

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-196491

(43)Date of publication of application : 11.07.2003

(51)Int.Cl. G06F 17/60
G06F 13/00
H04N 7/173

(21)Application number : 2001-401416

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 28.12.2001

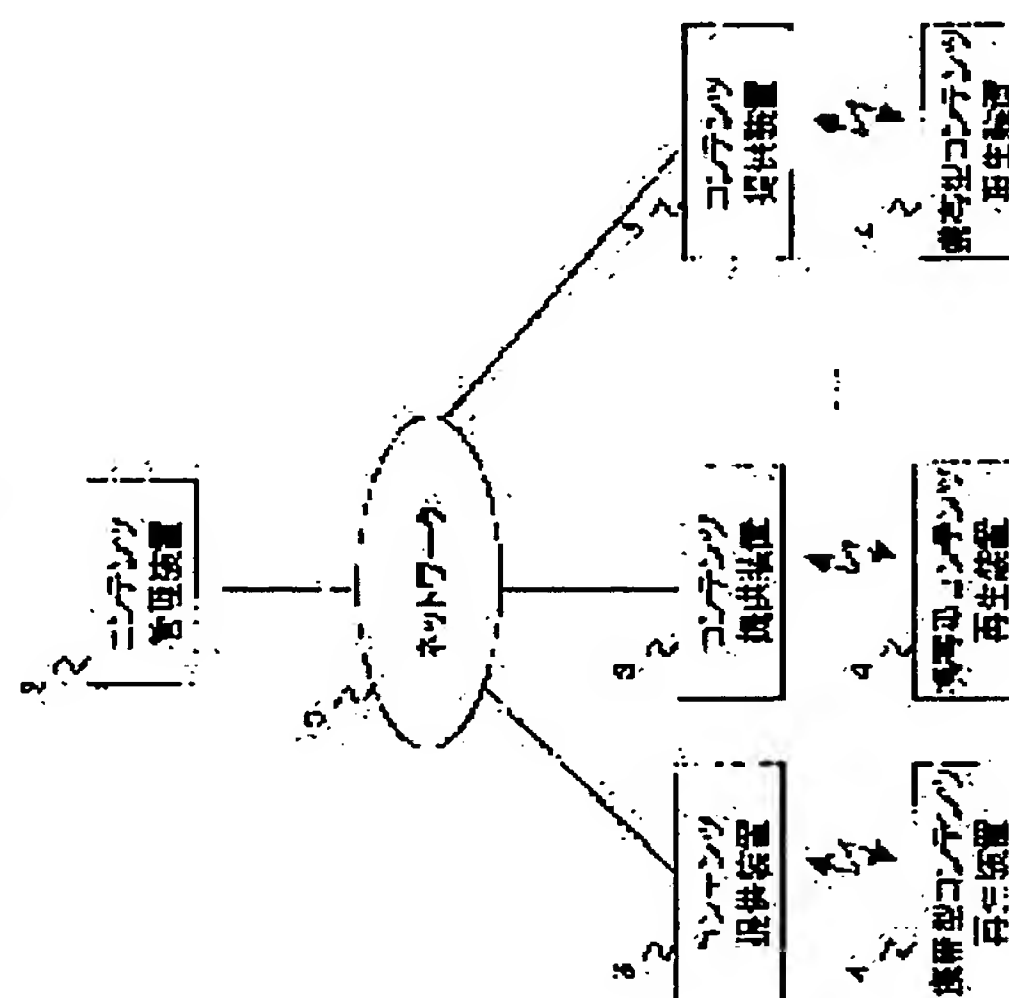
(72)Inventor : MATSUZAKI ATSUSHI
OKADA HIDEHIKO

(54) DATA DISTRIBUTION METHOD AND CONTENT PROVIDER DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a data distribution method capable of easily downloading contents data such as television programs to a portable contents reproducing unit.

SOLUTION: A contents management device 2 compiles contents data such as programs into such a form that the portable contents reproducing unit 4 can store and reproduce, and transmits the compiled contents data to a plurality of contents provider devices 3 disposed in a station yard. While the contents provider device 3 stores the compiled contents data received from the contents management device 2 in the searchable form, searches the stored contents data to provide a screen to be specified, and outputs the specified contents data to the portable contents reproducing unit 4. A user reproduces the contents data using the portable contents reproducing unit 4 in a train, etc.



BEST AVAILABLE COPY

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-ト*(参考)	
G 0 6 F 17/60	3 0 2	G 0 6 F 17/60	3 0 2 E	5 C 0 6 4
	5 0 6		5 0 6	
	Z E C		Z E C	
13/00	5 4 0	13/00	5 4 0 B	
H 0 4 N 7/173	6 1 0	H 0 4 N 7/173	6 1 0 A	
審査請求 未請求 請求項の数33 O L (全 23 頁) 最終頁に続く				

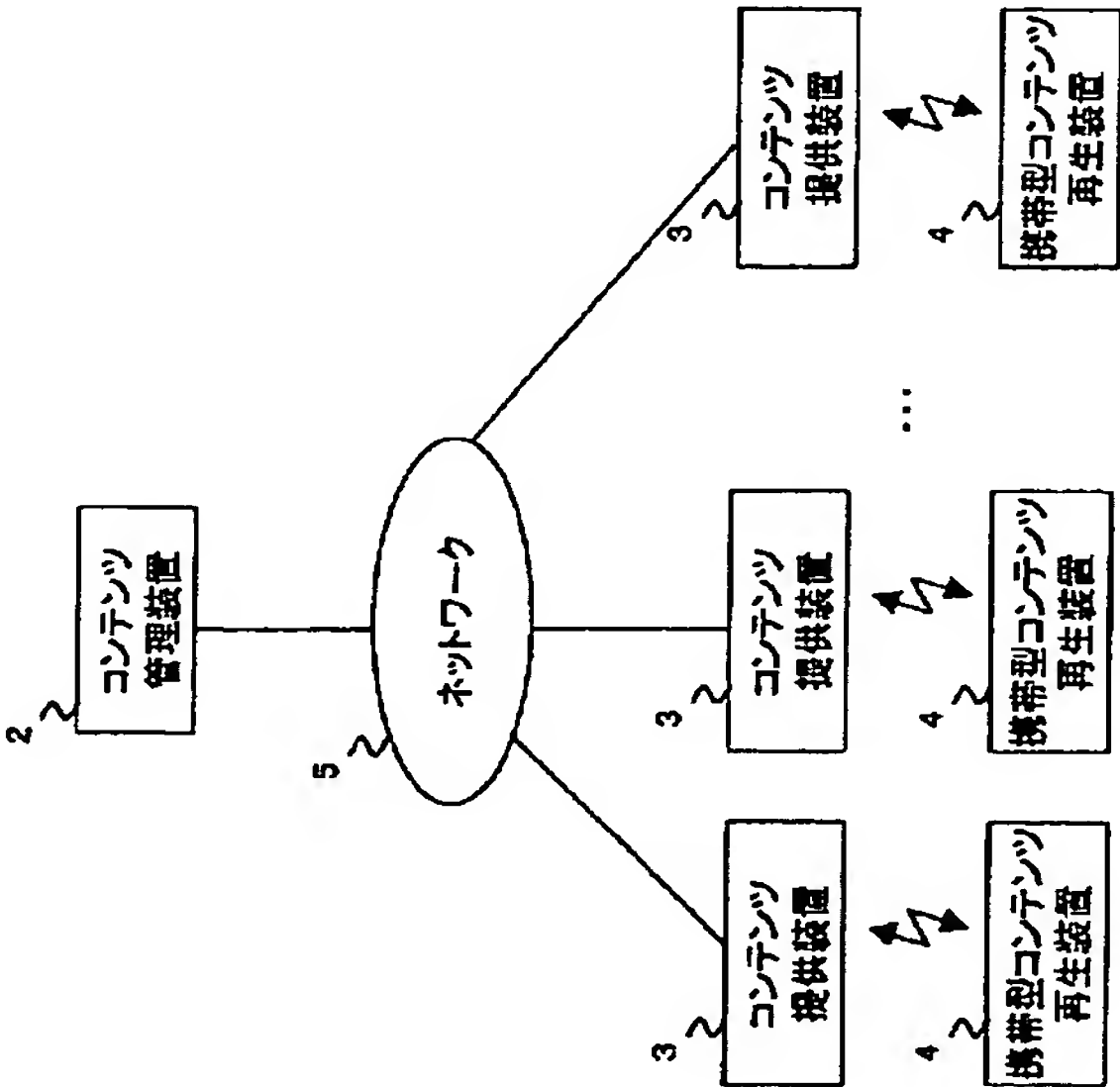
(21)出願番号	特願2001-401416(P2001-401416)	(71)出願人	000002185 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号
(22)出願日	平成13年12月28日(2001. 12. 28)	(72)発明者	松崎 敦志 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ ー株式会社内
		(72)発明者	岡田 英彦 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ ー株式会社内
		(74)代理人	100094053 弁理士 佐藤 隆久 Fターム(参考) 5C064 BA01 BB01 BB05 BC04 BC11 BC18 BC23 BC25 BD02 BD08

(54)【発明の名称】 データ配信方法およびコンテンツ提供装置

(57)【要約】

【課題】 テレビ番組などのコンテンツデータを携帯型コンテンツ再生装置に容易にダウンロードできるデータ配信方法を提供する。

【解決手段】 コンテンツ管理装置2が、携帯型コンテンツ再生装置4が記憶および再生可能な形式に番組などのコンテンツデータを編集し、当該編集されたコンテンツデータを駅構内などに配設された複数のコンテンツ提供装置3に送信し、コンテンツ提供装置3が、コンテンツ管理装置2から受信した前記編集されたコンテンツデータを検索可能な形式で記憶し、当該記憶したコンテンツデータを検索して指定可能な画面を提供し、指定されたコンテンツデータを携帯型コンテンツ再生装置4に出力する。ユーザは、電車内などで携帯型コンテンツ再生装置4を用いてコンテンツデータを再生する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】コンテンツ管理装置および複数のコンテンツ提供装置を用いて携帯型コンテンツ再生装置にコンテンツデータを配信するデータ配信方法であって、前記コンテンツ管理装置が、前記携帯型コンテンツ再生装置が記憶および再生可能な形式に前記コンテンツデータを編集し、当該編集されたコンテンツデータを前記複数のコンテンツ提供装置に送信し、前記コンテンツ提供装置が、前記コンテンツ管理装置から受信した前記編集されたコンテンツデータを検索可能な形式で記憶し、当該記憶したコンテンツデータを検索して指定可能な画面を提供し、指定されたコンテンツデータを前記携帯型コンテンツ再生装置に出力するデータ配信方法。

【請求項2】前記コンテンツ管理装置が、関連のある複数のコンテンツデータがある場合に、前記複数のコンテンツデータのそれぞれに規定され当該コンテンツデータの前記関連を特定可能なデータを含むメタデータを基に、前記複数のコンテンツデータを編集する請求項1に記載のデータ配信方法。

【請求項3】前記コンテンツ管理装置が、前記メタデータを基に、一連の複数のコンテンツデータのうち新しいものから順に所定数の複数のコンテンツデータを用いて前記編集を行う請求項2に記載のデータ配信方法。

【請求項4】前記コンテンツ管理装置が、前記メタデータを基に、番組コンテンツデータと、当該番組コンテンツデータに関連する商品の紹介用コンテンツデータとを関連付けて表示するように前記編集を行う請求項2に記載のデータ配信方法。

【請求項5】前記コンテンツ提供装置が、前記指定されたコンテンツデータを無線方式で前記携帯型コンテンツ再生装置に出力する請求項1に記載のデータ配信方法。

【請求項6】前記コンテンツ提供装置が、前記指定されたコンテンツデータを赤外線を用いて前記携帯型コンテンツ再生装置に出力する請求項5に記載のデータ配信方法。

【請求項7】前記コンテンツ提供装置は、前記指定されたコンテンツデータを前記携帯型コンテンツ再生装置に出力するサービスに関して、前記携帯型コンテンツ再生装置のユーザへの課金処理を行う請求項1に記載のデータ配信方法。

【請求項8】前記コンテンツ提供装置が、携帯型集積回路とデータ無線方式で授受を行って前記課金処理を行い、電磁誘導により前記携帯型集積回路に電力供給を行う請求項7に記載のデータ配信方法。

【請求項9】前記コンテンツ管理装置が、前記編集されたコンテンツデータを暗号化して前記コンテンツ提供装置に送信し、前記コンテンツ提供装置が、前記暗号化されたコンテンツデータを前記携帯型コンテンツ再生装置に出力し、

前記コンテンツ再生装置が、前記入力した前記暗号化されたコンテンツデータを復号して再生する請求項1に記載のデータ配信方法。

【請求項10】前記コンテンツ管理装置が、ネットワークを介して、前記編集されたコンテンツデータを前記コンテンツ提供装置に送信する請求項1に記載のデータ配信方法。

【請求項11】前記コンテンツ管理装置が、ネットワーク上に、前記コンテンツデータをマルチキャストして前記コンテンツ提供装置に送信する請求項10に記載のデータ配信方法。

【請求項12】前記コンテンツデータは、放送された番組のコンテンツデータである請求項1に記載のデータ配信方法。

【請求項13】コンテンツ管理装置から配信を受けたコンテンツデータを携帯型コンテンツ再生装置に出力するコンテンツ提供装置であって、前記携帯型コンテンツ再生装置が記憶および再生可能な形式に編集されたコンテンツデータを前記コンテンツ管理装置から受信する第1のインタフェースと、前記携帯型コンテンツ再生装置にコンテンツデータを出力する第2のインタフェースと、前記第1のインタフェースを介して受信した前記編集されたコンテンツデータを検索可能な形式で記憶する記憶手段と、表示手段と、指定手段と、前記記憶したコンテンツデータを検索して指定可能な画面を前記表示手段に表示させ、前記指定手段を用いて指定されたコンテンツデータを前記記憶手段から読み出して前記第2のインタフェースを介して前記携帯型コンテンツ再生装置に出力する制御手段とを有するコンテンツ提供装置。

【請求項14】前記第2のインタフェースは、前記指定されたコンテンツデータを無線方式で前記携帯型コンテンツ再生装置に出力する請求項13に記載のコンテンツ提供装置。

【請求項15】前記第2のインタフェースは、前記指定されたコンテンツデータを赤外線を用いて前記携帯型コンテンツ再生装置に出力する請求項14に記載のコンテンツ提供装置。

【請求項16】前記制御手段は、前記指定されたコンテンツデータを前記携帯型コンテンツ再生装置に出力するサービスに関して、前記携帯型コンテンツ再生装置のユーザへの課金処理を行う請求項13に記載のコンテンツ提供装置。

【請求項17】前記制御手段は、携帯型集積回路とデータ無線方式で授受を行って前記課金処理を行い、電磁誘導により前記携帯型集積回路に電力供給を行う請求項16に記載のコンテンツ提供装置。

【請求項18】コンテンツ管理装置および複数のコンテンツ提供装置を用いて携帯型コンテンツ再生装置にコンテンツデータを配信するデータ配信方法であって、前記コンテンツ管理装置が、前記複数のコンテンツ提供装置にコンテンツデータを送信し、前記複数のコンテンツ提供装置の各々が、前記コンテンツ管理装置から受信した前記コンテンツデータを前記携帯型コンテンツ再生装置が記憶および再生可能な形式に編集し、当該編集されたコンテンツデータを検索可能な形式で記憶し、当該記憶したコンテンツデータを検索して指定可能な画面を提供し、指定されたコンテンツデータを前記携帯型コンテンツ再生装置に出力するデータ配信方法。

【請求項19】前記コンテンツ管理装置が、関連のある複数のコンテンツデータを前記複数のコンテンツ提供装置に送信し、前記複数のコンテンツ提供装置の各々が、前記複数のコンテンツデータのそれぞれに規定され当該コンテンツデータの前記関連を特定可能なデータを含むメタデータを基に、前記複数のコンテンツデータを編集する請求項18に記載のデータ配信方法。

【請求項20】前記コンテンツ提供装置が、前記コンテンツ管理装置から受信した一連の複数のコンテンツデータのうち、新しいものから順に所定数の複数のコンテンツデータを記憶し、当該記憶した複数のコンテンツデータを用いて前記編集を行う請求項19に記載のデータ配信方法。

【請求項21】前記コンテンツ提供装置が、前記メタデータを基に、番組コンテンツデータと、当該番組コンテンツデータに関連する商品の紹介用コンテンツデータとを関連付けて表示するように前記編集を行う請求項19に記載のデータ配信方法。

【請求項22】複数の前記コンテンツ管理装置が、前記複数のコンテンツ提供装置にコンテンツデータを送信し、前記複数のコンテンツ提供装置の各々が、前記複数のコンテンツ管理装置から受信した複数のコンテンツデータの前記メタデータを基に、前記複数のコンテンツデータを編集する請求項19に記載のデータ配信方法。

【請求項23】コンテンツ管理装置から配信を受けたコンテンツデータをコンテンツ再生装置に出力するコンテンツ提供装置であって、前記コンテンツデータを前記コンテンツ管理装置から受信する第1のインタフェースと、前記携帯型コンテンツ再生装置にコンテンツデータを出力する第2のインタフェースと、コンテンツデータを検索可能な形式で記憶する記憶手段と、表示手段と、指定手段と、

前記受信したコンテンツデータを前記携帯型コンテンツ再生装置が記憶および再生可能な形式に編集し、当該編集されたコンテンツデータを検索可能な形式で前記記憶手段に記憶し、当該記憶したコンテンツデータを検索して指定可能な画面を前記表示手段に表示させ、前記指定手段を用いて指定されたコンテンツデータを前記記憶手段から読み出して前記第2のインタフェースを介して前記携帯型コンテンツ再生装置に出力する制御手段とを有するコンテンツ提供装置。

【請求項24】前記第1のインタフェースは、関連のある複数のコンテンツデータを前記コンテンツ管理装置から受信し、前記制御手段は、前記複数のコンテンツデータのそれぞれに規定され当該コンテンツデータの前記関連を特定可能なデータを含むメタデータを基に、前記複数のコンテンツデータを編集する請求項23に記載のコンテンツ提供装置。

【請求項25】前記制御手段は、前記コンテンツ管理装置から受信した一連の複数のコンテンツデータのうち、新しいものから順に所定数の複数のコンテンツデータを記憶し、当該記憶した複数のコンテンツデータを用いて前記編集を行う請求項24に記載のコンテンツ提供装置。

【請求項26】前記制御手段は、前記メタデータを基に、番組コンテンツデータと、当該番組コンテンツデータに関連する商品の紹介用コンテンツデータとを関連付けて表示するように前記編集を行う請求項24に記載のコンテンツ提供装置。

【請求項27】前記第1のインタフェースは、複数の前記コンテンツ管理装置から前記コンテンツデータを受信し、前記制御手段は、前記複数のコンテンツ管理装置から受信した複数のコンテンツデータの前記メタデータを基に、前記複数のコンテンツデータを編集する請求項24に記載のコンテンツ提供装置。

【請求項28】コンテンツ管理装置および複数のコンテンツ提供装置を用いて携帯型コンテンツ再生装置にコンテンツデータを配信するデータ配信方法であって、前記コンテンツ管理装置が、前記コンテンツデータと前記コンテンツ提供装置が設置された場所に対応する広告データとを用いて、前記コンテンツデータと前記広告データとが関連付けて表示されかつ前記携帯型コンテンツ再生装置が記憶および再生可能な形式になるように編集を行い、当該編集によって得られたコンテンツデータを前記複数のコンテンツ提供装置に送信し、前記複数のコンテンツ提供装置の各々が、前記コンテンツ管理装置から受信した前記編集されたコンテンツデータを検索可能な形式で記憶し、当該記憶したコンテンツデータを検索して指定可能な画面を提供し、指定コンテンツデータを前記携帯型コンテンツ再生装置に出力する

データ配信方法。

【請求項29】コンテンツ管理装置から配信を受けたコンテンツデータを携帯型コンテンツ再生装置に出力するコンテンツ提供装置であって、
当該コンテンツ提供装置が設置された場所に対応する広告データと関連付けて表示されるコンテンツデータであって前記携帯型コンテンツ再生装置が記憶および再生可能な形式に編集されたコンテンツデータを前記コンテンツ管理装置から受信する第1のインタフェースと、
前記携帯型コンテンツ再生装置にコンテンツデータを出力する第2のインタフェースと、
前記第1のインタフェースを介して受信した前記編集されたコンテンツデータを検索可能な形式で記憶する記憶手段と、
表示手段と、
指定手段と、
前記記憶したコンテンツデータを検索して指定可能な画面を前記表示手段に表示させ、前記指定手段を用いて指定されたコンテンツデータを前記記憶手段から読み出して前記第2のインタフェースを介して前記携帯型コンテンツ再生装置に出力する制御手段とを有するコンテンツ提供装置。

【請求項30】コンテンツ管理装置および複数のコンテンツ提供装置を用いて携帯型コンテンツ再生装置にコンテンツデータを配信するデータ配信方法であって、
前記コンテンツ管理装置が、前記複数のコンテンツ提供装置の各々に、コンテンツデータと、当該コンテンツ提供装置の場所に対応する広告データとを送信し、
前記複数のコンテンツ提供装置の各々が、前記コンテンツ管理装置から受信した前記コンテンツデータおよび前記広告データとを用いて、前記コンテンツデータと前記広告データとが関連付けて表示されかつ前記携帯型コンテンツ再生装置が記憶および再生可能な形式になるように編集を行い、当該編集によって得られたコンテンツデータを検索可能な形式で記憶し、当該記憶したコンテンツデータを検索して指定可能な画面を提供し、指定されたコンテンツデータを前記携帯型コンテンツ再生装置に出力するデータ配信方法。

【請求項31】コンテンツ管理装置から配信を受けたコンテンツデータおよび広告データを携帯型コンテンツ再生装置に出力するコンテンツ提供装置であって、
コンテンツデータと、当該コンテンツ提供装置の場所に対応する広告データとを前記コンテンツ管理装置から受信する第1のインタフェースと、
前記携帯型コンテンツ再生装置にコンテンツデータを出力する第2のインタフェースと、
コンテンツデータを検索可能な形式で記憶する記憶手段と、
表示手段と、
指定手段と、

前記受信した前記コンテンツデータおよび前記広告データとを用いて、前記コンテンツデータと前記広告データとが関連付けて表示されかつ前記携帯型コンテンツ再生装置が記憶および再生可能な形式になるように編集を行い、当該編集によって得られたコンテンツデータを検索可能な形式で前記記憶手段に記憶し、当該記憶したコンテンツデータを検索して指定可能な画面を前記表示手段に表示させ、前記指定手段を用いて指定されたコンテンツデータを前記記憶手段から読み出して前記第2のインタフェースを介して前記携帯型コンテンツ再生装置に出力する制御手段とを有するコンテンツ提供装置。

【請求項32】コンテンツ管理装置から配信を受けたコンテンツデータを携帯型コンテンツ再生装置に出力するコンテンツ提供装置であって、
前記コンテンツデータを前記コンテンツ管理装置から受信する第1のインタフェースと、
前記携帯型コンテンツ再生装置にコンテンツデータを無線方式で出力する第2のインタフェースと、
前記第1のインタフェースを介して受信したコンテンツデータを検索可能な形式で記憶する記憶手段と、
表示手段と、
指定手段と、
前記記憶したコンテンツデータを検索して指定可能な画面を前記表示手段に表示させ、前記指定手段を用いて指定されたコンテンツデータを前記記憶手段から読み出して前記第2のインタフェースを介して前記携帯型コンテンツ再生装置に出力し、前記第2のインタフェースを介して携帯型集積回路と通信を行って課金処理を行う制御手段とを有し、
電磁波による電磁誘導により前記携帯型集積回路に電力供給を行うコンテンツ提供装置。

【請求項33】コンテンツ提供装置からコンテンツデータを入力して記憶し、当該記憶したコンテンツデータを再生する携帯型コンテンツ再生装置であって、
前記コンテンツ提供装置からコンテンツデータを入力するインタフェースと、
前記入力したコンテンツデータを記憶する記憶手段と、
前記記憶手段から読み出したコンテンツデータを再生する再生手段とを有し、
前記記憶手段は、当該記憶手段に記憶されたコンテンツデータを当該携帯型コンテンツ再生装置の外部で利用できないように、当該携帯型コンテンツ再生装置に取り外し困難な構造で内蔵されている携帯型コンテンツ再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば、放送された番組のコンテンツデータをPDA(Personal Digital Assistants)などの携帯型コンテンツ再生装置に効率的に配信できるデータ配信方法およびコンテンツ提供装置

に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、テレビ局などが、過去に放送した番組の再利用を図るために、番組のコンテンツデータをMPEG(Moving Picture Experts Group)4などの方式で100Kbps程度の伝送速度のデータに圧縮し、自社のサーバ装置のハードディスクにアップロードしてホームページで公開している。ユーザは、パーソナルコンピュータなどを用いて、インターネットなどを介してテレビ局のホームページにアクセスし、希望する番組のコンテンツデータをダウンロードする。そして、ユーザは、パーソナルコンピュータ内で、当該ダウンロードしたコンテンツデータを、プログラムを基に復調して、番組を視聴する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した従来の手法では、ユーザは、パーソナルコンピュータを用いてインターネットを介してテレビ局のホームページにアクセスする必要がある、番組などのコンテンツデータの取得手順が面倒であるという問題がある。また、上述した従来の手法では、ユーザがPDAなどを用いて外出先でコンテンツデータを視聴する場合には、さらにコンテンツデータをパーソナルコンピュータからPDAに転送する必要がある、手間がかかるという問題がある。また、上述した従来の手法では、インターネットを介して番組のコンテンツデータを配信しているため、コンテンツ配信サービスに対してユーザに課金する仕組みを構築するのが困難であり、当該サービスを普及し難いという問題がある。

【0004】本発明は上述した従来技術の問題点に鑑みてなされ、テレビ番組などのコンテンツデータを携帯型コンテンツ再生装置に容易にダウンロードできるデータ配信方法およびコンテンツ提供装置を提供することを目的とする。また、本発明によれば、上記ダウンロードのサービス提供に対して、ユーザに課金を行うことができるデータ配信方法およびコンテンツ提供装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上述した従来技術の問題点を解決し、上述した目的を達成するために、第1の発明のデータ配信方法は、コンテンツ管理装置および複数のコンテンツ提供装置を用いて携帯型コンテンツ再生装置にコンテンツデータを配信するデータ配信方法であって、前記コンテンツ管理装置が、前記携帯型コンテンツ再生装置が記憶および再生可能な形式に前記コンテンツデータを編集し、当該編集されたコンテンツデータを前記複数のコンテンツ提供装置に送信し、前記コンテンツ提供装置が、前記コンテンツ管理装置から受信した前記編集されたコンテンツデータを検索可能な形式で記憶し、当該記憶したコンテンツデータを検索して指定可能

な画面を提供し、指定されたコンテンツデータを前記携帯型コンテンツ再生装置に出力する。

【0006】第1の発明のデータ配信方法は、好ましくは、前記コンテンツ管理装置が、関連のある複数のコンテンツデータがある場合に、前記複数のコンテンツデータのそれぞれに規定され当該コンテンツデータの前記関連を特定可能なデータを含むメタデータを基に、前記複数のコンテンツデータを編集する。また、第1の発明のデータ配信方法は、好ましくは、前記コンテンツ管理装置が、前記メタデータを基に、一連の複数のコンテンツデータのうち新しいものから順に所定数の複数のコンテンツデータを用いて前記編集を行う。また、第1の発明のデータ配信方法は、好ましくは、前記コンテンツ管理装置が、前記メタデータを基に、番組コンテンツデータと、当該番組コンテンツデータに関連する商品の紹介用コンテンツデータとを関連付けて表示するように前記編集を行う。また、第1の発明のデータ配信方法は、好ましくは、前記コンテンツ提供装置が、前記指定されたコンテンツデータを無線方式で前記携帯型コンテンツ再生装置に出力する。また、第1の発明のデータ配信方法は、好ましくは、前記コンテンツ提供装置が、前記指定されたコンテンツデータを赤外線を用いて前記携帯型コンテンツ再生装置に出力する。

【0007】また、第1の発明のデータ配信方法は、好ましくは、前記コンテンツ提供装置は、前記指定されたコンテンツデータを前記携帯型コンテンツ再生装置に出力するサービスに関して、前記携帯型コンテンツ再生装置のユーザへの課金処理を行う。また、第1の発明のデータ配信方法は、好ましくは、携帯型集積回路とデータ無線方式で授受を行って前記課金処理を行い、電磁波による電磁誘導により前記携帯型集積回路に電力供給を行う。また、第1の発明のデータ配信方法は、好ましくは、前記コンテンツ管理装置が、前記編集されたコンテンツデータを暗号化して前記コンテンツ提供装置に送信し、前記コンテンツ提供装置が、前記暗号化されたコンテンツデータを前記携帯型コンテンツ再生装置に出力し、前記コンテンツ再生装置が、前記入力した前記暗号化されたコンテンツデータを復号して再生する。

【0008】また、第2の発明のコンテンツ提供装置は、コンテンツ管理装置から配信を受けたコンテンツデータを携帯型コンテンツ再生装置に出力するコンテンツ提供装置であって、前記携帯型コンテンツ再生装置が記憶および再生可能な形式に編集されたコンテンツデータを前記コンテンツ管理装置から受信する第1のインタフェースと、前記携帯型コンテンツ再生装置にコンテンツデータを出力する第2のインタフェースと、前記第1のインタフェースを介して受信した前記編集されたコンテンツデータを検索可能な形式で記憶する記憶手段と、表示手段と、指定手段と、前記記憶したコンテンツデータを検索して指定可能な画面を前記表示手段に表示させ、

前記指定手段を用いて指定されたコンテンツデータを前記記憶手段から読み出して前記第2のインタフェースを介して前記携帯型コンテンツ再生装置に出力する制御手段とを有する。

【0009】また、第3の発明のデータ配信方法は、コンテンツ管理装置および複数のコンテンツ提供装置を用いて携帯型コンテンツ再生装置にコンテンツデータを配信するデータ配信方法であって、前記コンテンツ管理装置が、前記複数のコンテンツ提供装置にコンテンツデータを送信し、前記複数のコンテンツ提供装置の各々が、前記コンテンツ管理装置から受信した前記コンテンツデータを前記携帯型コンテンツ再生装置が記憶および再生可能な形式に編集し、当該編集されたコンテンツデータを検索可能な形式で記憶し、当該記憶したコンテンツデータを検索して指定可能な画面を提供し、指定されたコンテンツデータを前記携帯型コンテンツ再生装置に出力する。

【0010】また、第4の発明のコンテンツ提供装置は、コンテンツ管理装置から配信を受けたコンテンツデータをコンテンツ再生装置に出力するコンテンツ提供装置であって、前記コンテンツデータを前記コンテンツ管理装置から受信する第1のインタフェースと、前記携帯型コンテンツ再生装置にコンテンツデータを出力する第2のインタフェースと、コンテンツデータを検索可能な形式で記憶する記憶手段と、表示手段と、指定手段と、前記受信したコンテンツデータを前記携帯型コンテンツ再生装置が記憶および再生可能な形式に編集し、当該編集されたコンテンツデータを検索可能な形式で前記記憶手段に記憶し、当該記憶したコンテンツデータを検索して指定可能な画面を前記表示手段に表示させ、前記指定手段を用いて指定されたコンテンツデータを前記記憶手段から読み出して前記第2のインタフェースを介して前記携帯型コンテンツ再生装置に出力する制御手段とを有する。

【0011】また、第5の発明のデータ配信方法は、コンテンツ管理装置および複数のコンテンツ提供装置を用いて携帯型コンテンツ再生装置にコンテンツデータを配信するデータ配信方法であって、前記コンテンツ管理装置が、前記コンテンツデータと前記コンテンツ提供装置が設置された場所に対応する広告データとを用いて、前記コンテンツデータと前記広告データとが関連付けて表示されかつ前記携帯型コンテンツ再生装置が記憶および再生可能な形式になるように編集を行い、当該編集によって得られたコンテンツデータを前記複数のコンテンツ提供装置に送信し、前記複数のコンテンツ提供装置の各々が、前記コンテンツ管理装置から受信した前記編集されたコンテンツデータを検索可能な形式で記憶し、当該記憶したコンテンツデータを検索して指定可能な画面を提供し、指定コンテンツデータを前記携帯型コンテンツ再生装置に出力する。

【0012】また、第6の発明のコンテンツ提供装置は、コンテンツ管理装置から配信を受けたコンテンツデータを携帯型コンテンツ再生装置に出力するコンテンツ提供装置であって、当該コンテンツ提供装置が設置された場所に対応する広告データと関連付けて表示されるコンテンツデータであって前記携帯型コンテンツ再生装置が記憶および再生可能な形式に編集されたコンテンツデータを前記コンテンツ管理装置から受信する第1のインタフェースと、前記携帯型コンテンツ再生装置にコンテンツデータを出力する第2のインタフェースと、前記第1のインタフェースを介して受信した前記編集されたコンテンツデータを検索可能な形式で記憶する記憶手段と、表示手段と、指定手段と、前記記憶したコンテンツデータを検索して指定可能な画面を前記表示手段に表示させ、前記指定手段を用いて指定されたコンテンツデータを前記記憶手段から読み出して前記第2のインタフェースを介して前記携帯型コンテンツ再生装置に出力する制御手段とを有する。

【0013】また、第7の発明のデータ配信方法は、コンテンツ管理装置および複数のコンテンツ提供装置を用いて携帯型コンテンツ再生装置にコンテンツデータを配信するデータ配信方法であって、前記コンテンツ管理装置が、前記複数のコンテンツ提供装置の各々に、コンテンツデータと、当該コンテンツ提供装置の場所に対応する広告データとを送信し、前記複数のコンテンツ提供装置の各々が、前記コンテンツ管理装置から受信した前記コンテンツデータおよび前記広告データとを用いて、前記コンテンツデータと前記広告データとが関連付けて表示されかつ前記携帯型コンテンツ再生装置が記憶および再生可能な形式になるように編集を行い、当該編集によって得られたコンテンツデータを検索可能な形式で記憶し、当該記憶したコンテンツデータを検索して指定可能な画面を提供し、指定されたコンテンツデータを前記携帯型コンテンツ再生装置に出力する。

【0014】また、第8の発明のコンテンツ提供装置は、コンテンツ管理装置から配信を受けたコンテンツデータおよび広告データを携帯型コンテンツ再生装置に出力するコンテンツ提供装置であって、コンテンツデータと、当該コンテンツ提供装置の場所に対応する広告データとを前記コンテンツ管理装置から受信する第1のインタフェースと、前記携帯型コンテンツ再生装置にコンテンツデータを出力する第2のインタフェースと、コンテンツデータを検索可能な形式で記憶する記憶手段と、表示手段と、指定手段と、前記受信した前記コンテンツデータおよび前記広告データとを用いて、前記コンテンツデータと前記広告データとが関連付けて表示されかつ前記携帯型コンテンツ再生装置が記憶および再生可能な形式になるように編集を行い、当該編集によって得られたコンテンツデータを検索可能な形式で前記記憶手段に記憶し、当該記憶したコンテンツデータを検索して指定可能

な画面を前記表示手段に表示させ、前記指定手段を用いて指定されたコンテンツデータを前記記憶手段から読み出して前記第2のインタフェースを介して前記携帯型コンテンツ再生装置に出力する制御手段とを有する。

【0015】また、第9の発明のコンテンツ提供装置は、コンテンツ管理装置から配信を受けたコンテンツデータを携帯型コンテンツ再生装置に出力するコンテンツ提供装置であって、前記コンテンツデータを前記コンテンツ管理装置から受信する第1のインタフェースと、前記携帯型コンテンツ再生装置にコンテンツデータを無線方式で出力する第2のインタフェースと、前記第1のインタフェースを介して受信したコンテンツデータを検索可能な形式で記憶する記憶手段と、表示手段と、指定手段と、前記記憶したコンテンツデータを検索して指定可能な画面を前記表示手段に表示させ、前記指定手段を用いて指定されたコンテンツデータを前記記憶手段から読み出して前記第2のインタフェースを介して前記携帯型コンテンツ再生装置に出力し、前記第2のインタフェースを介して携帯型集積回路と通信を行って課金処理を行う制御手段とを有し、電磁波による電磁誘導により前記携帯型集積回路に電力供給を行う。また、第10の発明の携帯型コンテンツ再生装置は、コンテンツ提供装置からコンテンツデータを入力して記憶し、当該記憶したコンテンツデータを再生する携帯型コンテンツ再生装置であって、前記コンテンツ提供装置からコンテンツデータを入力するインタフェースと、前記入力したコンテンツデータを記憶する記憶手段と、前記記憶手段から読み出したコンテンツデータを再生する再生手段とを有し、前記記憶手段は、当該記憶手段に記憶されたコンテンツデータを当該携帯型コンテンツ再生装置の外部で利用できないように、当該携帯型コンテンツ再生装置に取り外し困難な構造で内蔵されている。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態に係わるコンテンツ配信システムについて説明する。

第1実施形態

当該実施形態は第1および第2、第5および第6の発明に対応した実施形態である。図1は、本実施形態のコンテンツ配信システム1の全体構成図である。図1に示すように、コンテンツ配信システム1は、例えば、コンテンツ管理装置2、複数のコンテンツ提供装置3、並びに複数の携帯型コンテンツ再生装置4を有する。コンテンツ管理装置2および複数のコンテンツ提供装置3は、インターネットなどのネットワーク5を介して接続される。複数のコンテンツ提供装置3は、例えば、それぞれ対応する駅構内、コンビニエンスストアあるいはコーヒースhopなどに配設されている。携帯型コンテンツ再生装置4は、例えば、駅の利用する一般のユーザなどが所有および使用し、携帯可能な大きさおよび重量を有し、例えば、PDA(Personal Digital Assistants)で

ある。

【0017】コンテンツ配信システム1では、コンテンツ管理装置2が、例えば、画像(イメージ)および音声(オーディオ)のコンテンツデータを複数のコンテンツ提供装置3に配信する。なお、以下、本実施形態において、コンテンツデータは、画像および音声の少なくとも一方のコンテンツデータであり、その内容は、例えば、放送局が放送したテレビ番組、映画、音楽などの何れであってもよい。そして、コンテンツ提供装置3が、ユーザの指示に応じて、指定されたコンテンツデータを当該ユーザの携帯型コンテンツ再生装置4に赤外線などを用いて無線方式で出力する。このとき、必要に応じて当該ユーザに対する課金処理が行われる。ユーザは、例えば、電車内などで携帯型コンテンツ再生装置4を用いてコンテンツデータを再生して視聴する。

【0018】図2は、図1に示すコンテンツ管理装置2、コンテンツ提供装置3および携帯型コンテンツ再生装置4の機能ブロック図である。以下、図1に示す構成要素について詳細に説明する。

〔コンテンツ管理装置2〕図2に示すように、コンテンツ管理装置2は、例えば、記憶部21、圧縮部22、制御部23およびインタフェース24を有する。記憶部21は、例えば、配信対象となる画像および音声のコンテンツデータを記憶する。記憶部21は、当該コンテンツデータの内容および形式などの特徴を示すメタデータを、当該コンテンツデータに対応付けて記憶する。当該メタデータは、当該コンテンツデータについての特徴を検出して検索に役立てるために予め生成されたものである。記憶部21としては、例えば、ハードディスクなどが用いられる。記憶部21は、例えば、圧縮されたコンテンツデータを記憶する。圧縮部22は、コンテンツ提供装置3に送信するコンテンツデータを、例えば、MP EG4方式で圧縮する。制御部23は、コンテンツ管理装置2の処理を統括して制御する。制御部23は、上記メタデータを基に、記憶部21から読み出したコンテンツデータを、携帯型コンテンツ再生装置4の記憶容量および処理能力を考慮して、携帯型コンテンツ再生装置4が記憶および再生可能な形式に編集し、当該編集されたコンテンツデータを記憶部21に書き込む。また、制御部23は、上記編集したコンテンツデータを圧縮部22で圧縮した後、インタフェース24からネットワーク5を介して複数のコンテンツ提供装置3に送信する。インタフェース24は、ネットワーク5を介して複数のコンテンツ提供装置3とデータおよび要求の授受を行う。コンテンツ管理装置2から複数のコンテンツ提供装置3へのコンテンツデータの配信は、例えば、ネットワーク5上でコンテンツデータをマルチキャストして行われる。

【0019】〔コンテンツ提供装置3〕図2に示すように、コンテンツ提供装置3は、例えば、インタフェース31、記憶部32、操作部33、表示部34、制御部3

5およびインタフェース36を有する。インタフェース31が本発明の第1のインタフェースに対応し、記憶部32が本発明の記憶手段に対応し、操作部33が本発明の指示手段に対応し、表示部34が本発明の表示手段に対応し、制御部35が本発明の制御手段に対応し、インタフェース36が本発明の第2のインタフェースに対応している。

【0020】インタフェース31は、ネットワーク5を介して、コンテンツ管理装置2との間でデータおよび要求の授受を行う。インタフェース31は、コンテンツ管理装置2からコンテンツデータデータを受信する。記憶部32は、インタフェース31を介してコンテンツ管理装置2から受信したコンテンツデータデータを記憶する。操作部33は、タッチパネルやキーボードなどの操作手段であり、携帯型コンテンツ再生装置4のユーザによる操作に応じた指示などを入力する。表示部34は、ディスプレイである。

【0021】制御部35は、インタフェース31を介してコンテンツ管理装置2から受信した上記編集されたコンテンツデータを検索可能な形式で記憶部32に記憶する。また、制御部35は、当該記憶したコンテンツデータをタイトルなどの一覧を基に検索して指定可能な検索画面を表示部34に表示させる。また、制御部35は、操作部33を用いてユーザによって指定されたコンテンツデータを、インタフェース36を介して携帯型コンテンツ再生装置4に出力させる。インタフェース36は、例えば、赤外線などを用いて無線方式でコンテンツデータを携帯型コンテンツ再生装置4のインタフェース41に出力する。図3は、コンテンツ提供装置3のインタフェース36周辺の外観図である。図3に示すように、コンテンツ提供装置3には、インタフェース36からインタフェース41に向けて出力する赤外線が周囲に漏れるのを防止するための遮光性の遮光カバー38が設けられている。このような遮光カバー38を設けることで、第三者が不正にコンテンツデータを取得することを防止できる。

【0022】〔携帯型コンテンツ再生装置4〕図2に示すように、携帯型コンテンツ再生装置4は、例えば、インタフェース41、記憶部42、操作部43、表示・音声出力部44、伸長部45および制御部46を有する。

【0023】インタフェース41は、上述したように、コンテンツ提供装置3のインタフェース36から赤外線を用いてコンテンツデータを入力する。記憶部42は、インタフェース41を介して入力したコンテンツデータを記憶する。記憶部42は、EEPROMなどのメモリであり、例えば、著作権保護の観点から、不正な再利用を防止するための携帯型コンテンツ再生装置4からハードウェア的に取り外しできないように設置されている。なお、著作権保護機能が備えられている場合には、記憶部42は、携帯型コンテンツ再生装置4に着脱可能に装

着されるメモリカードなどでもよい。操作部43は、コンテンツデータの再生等を指示するボタンなどの操作手段である。表示・音声出力部44は、再生されたコンテンツデータに応じた画像および音声を出力する。表示・音声出力部44は、例えば、液晶ディスプレイ、スピーカ、ヘッドフォンのプラグなどを用いて構成される。伸長部45は、例えば、再生指示されたコンテンツデータをMPEG4方式で伸長する。制御部46は、再生指示されたコンテンツデータを伸長部45で伸長した後に再生し、当該再生に応じた画像および音声を表示・音声出力部44に出力させる。なお、制御部46は、例えば、記憶部42に記憶されているコンテンツデータが一度あるいは所定回数、再生された後に、記憶部42内から当該コンテンツデータの記憶を削除する。また、制御部46は、コンテンツ提供装置3から記憶部42にコンテンツデータデータ書き込み後、一定時間経過後に、当該コンテンツデータの記憶を削除してもよい。

【0024】以下、図1および図2に示すコンテンツ配信システム1の動作例を説明する。図4は、当該動作例を説明するためのフローチャートである。

ステップST1：コンテンツ管理装置2の制御部23は、メタデータを基に、記憶部21から読み出したコンテンツデータを、携帯型コンテンツ再生装置4が記憶および再生可能な形式に編集する。そして、制御部23が、当該編集したコンテンツデータを圧縮部22で圧縮する。

【0025】ステップST2：コンテンツ管理装置2の制御部23が、ステップST1で圧縮したコンテンツデータを、インタフェース24からネットワーク5を介して複数のコンテンツ提供装置3に送信する。コンテンツ提供装置3は、当該コンテンツデータを図2にインタフェース31で受信する。

ステップST3：コンテンツ提供装置3が、ステップST2で受信したコンテンツデータを記憶部32に記憶する。

【0026】ステップST4：ユーザがコンテンツ提供装置3の操作部33を操作して検索指示を入力すると、ステップST5の処理が行われる。

ステップST5：コンテンツ提供装置3の制御部35が、ステップST4で入力した検索指示に応じて、記憶部32に記憶しているコンテンツデータの一覧を示す検索画面を表示部34にする。

ステップST6：ユーザが、ステップST5で表示された検索画面を見て、コンテンツ提供装置3の操作部33を操作してコンテンツデータを指定すると、ステップST7の処理が行われる。

【0027】ステップST7：ユーザがコンテンツ提供装置3のインタフェース41を、例えば、図3に示す遮光カバー38内に挿入する。そして、コンテンツ提供装置3の制御部35と、携帯型コンテンツ再生装置4の制

御部46とが、インタフェース36およびインタフェース41を介して認証を行い、携帯型コンテンツ再生装置4の正当性が確認されるとステップST8の処理が行われる。

ステップST8：コンテンツ提供装置3の制御部35が、ステップST6で指定されたコンテンツデータを記憶部32から読み出し、これをインタフェース36から、赤外線を用いてインタフェース41に出力する。

ステップST9：コンテンツ提供装置3の記憶部42が、ステップST8で入力したコンテンツデータを記憶部42に記憶する。その後、ユーザは、携帯型コンテンツ再生装置4を用いて、例えば、電車などに乗車する。

【0028】ステップST10：ユーザが、コンテンツ提供装置3の操作部43を操作して再生指示を入力すると、ステップST11の処理が行われる。

ステップST11：コンテンツ提供装置3の制御部46が、ステップST10で入力した再生指示に応じて、再生指示されたコンテンツデータを記憶部42から読み出し、これを伸長部45で伸長する。そして、制御部46は、当該伸長されたコンテンツデータを再生し、再生された画像および音声を表示・音声出力部44に出力させる。これにより、ユーザは、当該コンテンツデータの視聴ができる。

【0029】以上説明したように、コンテンツ配信システム1によれば、コンテンツ管理装置2が管理するコンテンツデータを駅などに配設された複数のコンテンツ提供装置3に送信し、駅を利用するユーザが、駅内でコンテンツデータをコンテンツ提供装置3から携帯型コンテンツ再生装置4に取り込み、電車内などで携帯型コンテンツ再生装置4を用いて当該コンテンツデータを視聴できる。このように、コンテンツ配信システム1によれば、ユーザは、インターネットなどを介してサーバ装置にアクセスしてコンテンツデータをパーソナルコンピュータにダウンロードしたり、パーソナルコンピュータから携帯型コンテンツ再生装置4にダウンロードしたりする必要がなく、簡単な手順で携帯型コンテンツ再生装置4内にコンテンツデータを取得できる。

【0030】第1実施形態における編集の形態

図4のステップST1で前述したコンテンツ管理装置2によるコンテンツデータの編集は例えば以下のように行われる。図5(A)は、コンテンツ管理装置2がコンテンツデータをその継続性を基に編集する場合を説明するための図である。この場合、図2に示すコンテンツ管理装置2の制御部23が、記憶部21に記憶されている継続性のある複数のコンテンツデータを特定する(ST21)。具体的には、例えば、所定の曜日の所定時間に毎週放送される連載番組などの複数のコンテンツデータを特定する。次に、制御部23が、上記特定した複数のコンテンツデータを、携帯型コンテンツ再生装置4が記憶および再生可能な形式に編集し(ST22)、続いて圧

縮する(ST23)。

【0031】図5(B)は、コンテンツ管理装置2がコンテンツデータをその関連性を基に編集する場合を説明するための図である。この場合、図2に示すコンテンツ管理装置2の制御部23が、記憶部21に記憶されている関連性のある複数のコンテンツデータを特定する(ST31)。具体的には、例えば、映画のコンテンツデータと、当該映画の講評番組のコンテンツデータとを特定する。次に、制御部23が、上記特定した複数のコンテンツデータを、携帯型コンテンツ再生装置4が記憶および再生可能な形式に編集し(ST32)、続いて圧縮する(ST33)。

【0032】また、制御部23は、図5(B)に示す場合に、例えば、放送済みのテレビ番組のコンテンツデータと、当該テレビ番組に関係の深い商品説明用コンテンツデータとを関連付けて編集を行ってもよい。この場合に、制御部23は、例えば、図6(A)に示すように、放送済みのテレビ番組に続いて、当該テレビ番組に関係の深い商品説明用コンテンツを出力するようにコンテンツデータを編集する。また、制御部23は、例えば、図6(B)に示すように、放送済みのテレビ番組の画面内に、当該テレビ番組に関係の深い商品説明用コンテンツ画面を表示するようにコンテンツデータを編集してもよい。これにより、ユーザによる商品の購買意欲を喚起できる。

【0033】図7は、コンテンツ管理装置2が番組コンテンツデータと広告コンテンツデータとを関連付けて編集する場合を説明するための図である。この場合、図2に示すコンテンツ管理装置2の制御部23が、記憶部21に記憶されている番組コンテンツデータと、コンテンツ提供装置3の設置場所に適合した広告コンテンツデータとを特定する(ST41)。具体的には、制御部23は、例えば、複数のコンテンツ提供装置3のそれぞれについて、個別に、当該コンテンツ提供装置3が設置された場所に関連性の高い広告コンテンツデータを特定する。次に、制御部23が、上記特定した番組コンテンツデータと広告コンテンツデータとを、携帯型コンテンツ再生装置4が記憶および再生可能な形式に編集し(ST42)、続いて圧縮する(ST43)。

【0034】第2実施形態

当該実施形態は第3および第4、第7および第8の発明に対応した実施形態である。当該実施形態のコンテンツ配信システムは、コンテンツデータの編集をコンテンツ管理装置2ではなくコンテンツ提供装置3で行う点を除いて、前述した第1実施形態のコンテンツ配信システム1と基本的には同じである。図8は、本実施形態のコンテンツ配信システムの動作例を説明するための図である。

ステップST51：コンテンツ管理装置2の制御部23は、メタデータを基に、記憶部21から読み出したコン

テンツデータを圧縮部22で圧縮した後に、インタフェース24からネットワーク5を介してコンテンツ提供装置3に送信する。コンテンツ提供装置3は、当該コンテンツデータをインタフェース31から入力し、記憶部32に記憶する。

【0035】ステップST52：コンテンツ提供装置3の制御部35が、ステップST51で記憶したコンテンツデータを読み出し、当該読み出したコンテンツデータを携帯型コンテンツ再生装置4が記憶および再生可能な形式に編集する。

ステップST53：コンテンツ提供装置3の制御部35が、ステップST52で編集したコンテンツデータを検索可能な形式で記憶部32に記憶する。

【0036】ステップST54～ST61：ステップST54～ST61の処理は、図4を用いて前述したステップST4～ST11の処理と同じである。

【0037】以下、図8のステップST52で前述したコンテンツ提供装置3によるコンテンツデータの編集は例えば以下のように行われる。当該編集は、図5～図7を用いて、第1実施形態で説明したものと基本的に同じである。図9(A)は、コンテンツ提供装置3がコンテンツデータをその継続性を基に編集する場合を説明するための図である。この場合、図2に示すコンテンツ提供装置3の制御部35が、メタデータなどを基に、記憶部32に記憶されている継続性のある複数のコンテンツデータを特定する(ST71)。具体的には、例えば、所定の曜日の所定時間に毎週放送される連載番組などの複数のコンテンツデータを特定する。次に、制御部35が、上記特定した複数のコンテンツデータを伸長する(ST72)。次に、制御部35が、上記伸長した複数のコンテンツデータを、携帯型コンテンツ再生装置4が記憶および再生可能な形式に編集し(ST73)、続いて圧縮する(ST74)。

【0038】図9(B)は、コンテンツ提供装置3がコンテンツデータをその関連性を基に編集する場合を説明するための図である。この場合、図2に示すコンテンツ提供装置3の制御部35が、メタデータなどを基に、記憶部32に記憶されている関連性のある複数のコンテンツデータを特定する(ST81)。具体的には、例えば、映画のコンテンツデータと、当該映画の講評番組のコンテンツデータとを特定する。次に、制御部35が、上記特定した複数のコンテンツデータを伸長する(ST82)。次に、制御部35が、上記伸長した複数のコンテンツデータを、携帯型コンテンツ再生装置4が記憶および再生可能な形式に編集し(ST83)、続いて圧縮する(ST84)。

【0039】図10は、コンテンツ提供装置3が番組コンテンツデータと広告コンテンツデータとを関連付けて編集する場合を説明するための図である。この場合、図2に示すコンテンツ提供装置3の制御部35が、メタデ

ータなどを基に、記憶部32に記憶されている番組コンテンツデータと、当該コンテンツ提供装置3の設置場所に対応した広告コンテンツデータとを特定する(ST91)。次に、制御部35が、上記特定した番組コンテンツデータと広告コンテンツデータとを伸長する(ST92)。次に、制御部35が、上記伸長した番組コンテンツデータと広告コンテンツデータを、携帯型コンテンツ再生装置4が記憶および再生可能な形式に編集し(ST93)、続いて圧縮する(ST94)。

【0040】以上説明したように、本実施形態のコンテンツ配信システムによっても、第1実施形態のコンテンツ配信システム1と同様の効果が得られる。

【0041】第3実施形態

当該実施形態のコンテンツ配信システムは、前述した第1実施形態のコンテンツ配信システム1に課金機能を付加した構成を有している。図11は、本実施形態のコンテンツ配信システムの全体構成図である。図11に示すように、本実施形態のコンテンツ配信システムは、例えば、コンテンツ管理装置2、複数のコンテンツ提供装置3、並びに複数の携帯型コンテンツ再生装置4を有する。図11において、図2と同じ符号を付した構成要素は、基本的に、第1実施形態で説明したものと同一である。図11に示すように、コンテンツ提供装置3は、第1実施形態のコンテンツ提供装置3に課金部37を付加した構成を有している。また、携帯型コンテンツ再生装置4は、第1実施形態の携帯型コンテンツ再生装置4に課金部47を付加した構成を有している。

【0042】本実施形態のコンテンツ配信システムでは、制御部35および制御部46の制御に基づいて、インタフェース36およびインタフェース41を介して課金部37と課金部47とが赤外線を用いて通信を行い、コンテンツ提供装置3から携帯型コンテンツ再生装置4へのコンテンツデータの提供サービスに関して、携帯型コンテンツ再生装置4のユーザへの課金処理を行う。

【0043】図12は、図11に示すコンテンツ配信システムの動作例を説明するためのフローチャートである。図12に示すように、当該コンテンツ配信システムの動作例は、図4を用いて説明した第1実施形態の動作例のステップST9に続いて課金処理のステップST9aを行う点を除いて、図4の場合と同じである。このように、本実施形態のコンテンツ配信システムでは、コンテンツ提供装置3から携帯型コンテンツ再生装置4に指定されたコンテンツデータを出力して格納させた後に、課金部37と課金部47とが連携して課金処理を行う。

【0044】本実施形態のコンテンツ配信システムによれば、コンテンツ提供装置3から携帯型コンテンツ再生装置4へのコンテンツデータの配信サービスに課金を行うことができ、ビジネスモデルを構築できる。なお、上述した第3実施形態では、第1実施形態のコンテンツ配信システム1に課金機能を付加した場合を例示したが、

第2実施形態のコンテンツ配信システムに課金機能を付加した場合にも、本発明は同様に適用可能である。

【0045】第4実施形態

当該実施形態のコンテンツ配信システムは、前述した第1実施形態のコンテンツ配信システム1に暗号化・復号機能を付加した構成を有している。図13は、本実施形態のコンテンツ配信システムの全体構成図である。図13に示すように、本実施形態のコンテンツ配信システムは、例えば、コンテンツ管理装置2、複数のコンテンツ提供装置3、並びに複数の携帯型コンテンツ再生装置4を有する。図13において、図2と同じ符号を付した構成要素は、基本的に、第1実施形態で説明したものと同一である。図13に示すように、コンテンツ管理装置2は、第1実施形態のコンテンツ管理装置2に暗号化部25を付加した構成を有している。また、携帯型コンテンツ再生装置4は、第1実施形態の携帯型コンテンツ再生装置4に復号部48を付加した構成を有している。本実施形態のコンテンツ配信システムでは、コンテンツ管理装置2がコンテンツデータを暗号化してコンテンツ提供装置3に送信する。本実施形態では、コンテンツ管理装置2が暗号化を行う暗号化鍵データを保持し、携帯型コンテンツ再生装置4が当該暗号化鍵データに対応する復号鍵データを保持している。

【0046】図14は、図13に示すコンテンツ配信システムの動作例を説明するためのフローチャートである。図14に示すように、図13に示すコンテンツ配信システムは、図4に示す第1実施形態のコンテンツ配信システム1の動作例に、コンテンツ管理装置2における暗号化のステップ、並びに携帯型コンテンツ再生装置4における復号のステップを加えたものになる。図14において、図4と同じ符号を付したステップは、図4を用いて第1実施形態で説明したものと同一である。本実施形態では、図4に示すように、コンテンツ管理装置2の暗号化部25が、編集および圧縮されたコンテンツデータを暗号鍵データを用いて暗号化し（ST1a）、当該暗号化したコンテンツデータをコンテンツ提供装置3に送信する（ST2）。暗号方式としては、例えば、マイクロソフト社のDRM（Digital Rights Management）などが用いられる。また、携帯型コンテンツ再生装置4では、暗号化されたコンテンツデータを受信し、復号部48において、当該コンテンツデータを復号鍵データを用いて復号し（ST8a）、当該復号したコンテンツデータを記憶部42に記憶する（ST9）。

【0047】本実施形態によれば、ネットワーク5上を伝送するコンテンツデータが暗号化されているため、当該コンテンツデータが不正に利用されることを回避できる。なお、上述した第4実施形態では、第1実施形態のコンテンツ配信システム1に暗号化・復号機能を付加した場合を例示したが、第2実施形態のコンテンツ配信システムに暗号化・復号機能を付加した場合にも、本発明

は同様に適用可能である。

【0048】第5実施形態

当該実施形態のコンテンツ配信システムは、図1に示すコンテンツ配信システム1に放送装置を付加した構成を有している。本実施形態のコンテンツ配信システムは、放送済みの番組のコンテンツデータを再利用するものである。図15は、本実施形態のコンテンツ配信システムの全体構成図である。図15に示すように、本実施形態のコンテンツ配信システムは、例えば、コンテンツ管理装置2、複数のコンテンツ提供装置3、複数の携帯型コンテンツ再生装置4、並びに放送装置6を有する。図15において、図2と同じ符号を付した構成要素は、基本的に、第1実施形態で説明したものと同一である。図15に示すように、コンテンツ管理装置2は、図2に示すコンテンツ管理装置2に、放送装置6から入力したコンテンツデータを編集する編集部26を付加した構成を有している。

【0049】先ず、放送装置6について説明する。図15に示すように、放送装置6は、例えば、番組記憶部51、放送部52およびインタフェース53を有する。番組記憶部51は、放送用の番組コンテンツデータを記憶している。放送部52は、所定のスケジュールを基に、番組記憶部51から読み出した番組コンテンツデータを用いて放送信号を生成し、当該放送信号をアンテナ54を介して放送する。インタフェース53は、放送部52で放送している番組コンテンツデータを、当該番組コンテンツデータの特徴を示す前述したメタデータと共に、リアルタイムに、ケーブル56を介してコンテンツ管理装置2に出力する。

【0050】次に、コンテンツ管理装置2の編集部26について説明する。編集部26は、ケーブル56を介して放送装置6から入力した番組コンテンツデータを、当該番組コンテンツデータに対応するメタデータを基に、所定のルールに基づいて自動的にあるいは手動で選択し、当該選択した番組コンテンツデータを編集する。そして、当該編集されたコンテンツデータは、圧縮部22により圧縮されて記憶部21に記憶される。従って、放送装置6が一つの番組の放送を終えると、それに対応した編集および圧縮された番組コンテンツデータが記憶部21に記憶される。ここで、編集部26による編集は、例えば、放送装置6から入力した番組コンテンツデータのうち、ニュースの番組コンテンツデータを選択する。これにより、所定時間以内に放送されたニュースの番組コンテンツデータを、コンテンツ提供装置3を介して携帯型コンテンツ再生装置4に提供することが可能になる。

【0051】図16は、図15に示すコンテンツ配信システムの動作例を説明するためのフローチャートである。図16に示すように、図13に示すコンテンツ配信システムは、図4に示す第1実施形態のコンテンツ配信

システム1の動作例に、放送装置6からコンテンツ管理装置2にコンテンツデータを送信するステップST101を加えたものになる。図16において、図4と同じ符号を付したステップは、基本的に、図4を用いて第1実施形態で説明したものと同じである。図16に示すステップST101では、前述したように、編集部26が、ネットワーク5から番組コンテンツデータを入力する。また、ステップST102では、編集部26が、ステップST101で入力した当該番組コンテンツデータに対応するメタデータを基に、所定のルールに基づいて自動的にあるいは手動で選択し、当該選択した番組コンテンツデータを編集し、これを圧縮する。それ以降の処理は、第1実施形態で説明したものと同じである。

【0052】図17は、本実施形態のコンテンツ配信システムにおいて、所定の時間間隔で放送された複数のニュースの番組コンテンツデータの配信動作例を説明するための図である。図17(A)に示すように、A社の放送装置6が、ニュース2, 3, 4, 5を順に放送する。それと並行して、図17(B)に示すように、当該ニュース2, 3, 4, 5の番組コンテンツデータが、放送装置6からコンテンツ管理装置2に出力され、コンテンツ管理装置2内で編集および圧縮され、続いて、図17(C)に示すように、複数のコンテンツ提供装置3に送信される。ここで、コンテンツ管理装置2からコンテンツ提供装置3に、図18に示す①ではA社のニュース0, 1, 2を編集した番組コンテンツデータが送信され、②ではA社のニュース1, 2, 3を編集した番組コンテンツデータが送信され、③ではA社のニュース2, 3, 4を編集した番組コンテンツデータが送信される。そして、コンテンツ提供装置3が最新の3本のニュースを携帯型コンテンツ再生装置4に提供する場合に、コンテンツ提供装置3は携帯型コンテンツ再生装置4に、図17に示すタイミングT1ではニュース0, 1, 2を編集した番組コンテンツデータ、タイミングT2ではニュース1, 2, 3を編集した番組コンテンツデータ、タイミングT3ではニュース2, 3, 4を編集した番組コンテンツデータをそれぞれ提供可能である。

【0053】ここで、図17に示すタイミング①, ②, ③で送信された番組コンテンツデータには、共に同じファイル名が付けられており、コンテンツ提供装置3は、新たに受信した番組コンテンツデータを、前回受信して記憶した番組コンテンツデータに上書きして記憶する。これにより、前回の番組コンテンツデータの記憶が、記憶部21から自動的に消去され、記憶部21には常に最新のニュースの番組コンテンツデータが記憶される。

【0054】以上説明したように、本実施形態のコンテンツ配信システムによれば、放送された番組のコンテンツデータの再利用を効率的に行うことができる。なお、上述した第5実施形態では、第1実施形態のコンテンツ配信システム1に放送装置を付加した場合を例示した

が、第2実施形態のコンテンツ配信システムに放送装置を付加した場合にも、本発明は同様に適用可能である。

【0055】第6実施形態

当該実施形態のコンテンツ配信システムは、前述した第5実施形態のコンテンツ配信システムにB社の放送装置6を付加した構成を有している。図19は、本実施形態のコンテンツ配信システムの全体構成図である。図19に示すように、本実施形態のコンテンツ配信システムは、例えば、コンテンツ管理装置2、複数のコンテンツ提供装置3、複数の携帯型コンテンツ再生装置4、A社の放送装置6、並びにB社の放送装置6を有する。図19において、図15と同じ符号を付した構成要素は、基本的に、第5実施形態で説明したものと同じである。本実施形態では、コンテンツ管理装置2の編集部26が、A社の放送装置6から入力したコンテンツデータと、B社の放送装置6から入力したコンテンツデータとを用いて編集を行う。

【0056】編集部26は、ケーブル56を介してA社およびB社の放送装置6から入力した番組コンテンツデータを、当該番組コンテンツデータに対応するメタデータを基に、所定のルールに基づいて自動的にあるいは手動で選択し、当該選択した番組コンテンツデータを編集する。そして、当該編集されたコンテンツデータは、圧縮部22により圧縮されて記憶部21に記憶される。従って、放送装置6が一つの番組の放送を終えると、それに対応した編集および圧縮された番組コンテンツデータが記憶部21に記憶される。ここで、編集部26による編集は、例えば、A社およびB社の放送装置6から入力した番組コンテンツデータのうち、ニュースの番組コンテンツデータを選択する。これにより、所定時間以内に放送されたニュースの番組コンテンツデータを、コンテンツ提供装置3を介して携帯型コンテンツ再生装置4に提供することが可能になる。

【0057】本実施形態のコンテンツ配信システムの動作ステップは、基本的に、図16を用いて説明した第5実施形態と同じである。

【0058】図20は、本実施形態のコンテンツ配信システムにおいて、所定の時間間隔で放送された複数のニュースの番組コンテンツデータの配信動作例を説明するための図である。図20(A)に示すように、A社の放送装置6が、Aニュース2, 3を順に放送する。また、図20(B)に示すように、B社の放送装置6が、Bニュース1, 2を順に放送する。それと並行して、図20(A)のAニュース2, 3の番組コンテンツデータ、並びに図20(B)のBニュース1, 2の番組コンテンツデータが、放送装置6からコンテンツ管理装置2に出力される。そして、図20(C), (D)に示すように、コンテンツ管理装置2が、Aニュース2, 3の番組コンテンツデータ、並びにBニュース1, 2の番組コンテンツデータを用いて編集および圧縮を行い、図20(E)

に示すタイミングでコンテンツ提供装置3に送信する。ここで、コンテンツ管理装置2からコンテンツ提供装置3に、図20(E)に示す①では図21(A)に示すAニュース0, Aニュース1およびAニュース2を編集した番組コンテンツデータが送信され、図20(E)に示す②では図21(B)に示すAニュース1, Aニュース2およびBニュース1を編集した番組コンテンツデータが送信され、図20(E)に示す③では図21(C)に示すAニュース2, Bニュース1およびBニュース2を編集した番組コンテンツデータが送信され、図20(E)に示す④では図21(D)に示すBニュース1, Bニュース2およびAニュース3を編集した番組コンテンツデータが送信される。

【0059】そして、コンテンツ提供装置3が最新の3本のニュースを携帯型コンテンツ再生装置4に提供する場合に、コンテンツ提供装置3は携帯型コンテンツ再生装置4に、図20に示すタイミングT1ではAニュース0, Aニュース1およびAニュース2を編集した番組コンテンツデータ、タイミングT2ではAニュース1, Aニュース2およびBニュース1を編集した番組コンテンツデータ、タイミングT3ではAニュース2, Bニュース1およびBニュース2を編集した番組コンテンツデータ、タイミングT4ではBニュース1, Bニュース2およびAニュース3を編集した番組コンテンツデータをそれぞれ提供可能である。

【0060】ここで、図20に示すタイミング①, ②, ③, ④で送信された番組コンテンツデータには、共に同じファイル名が付けられており、コンテンツ提供装置3は、新たに受信した番組コンテンツデータを、前回受信して記憶した番組コンテンツデータに上書きして記憶する。これにより、前回の番組コンテンツデータの記憶が、記憶部21から自動的に消去され、記憶部21には常に最新のニュースの番組コンテンツデータが記憶される。

【0061】以上説明したように、本実施形態のコンテンツ配信システムによれば、複数の放送局が放送した番組のコンテンツデータを用いて編集したコンテンツデータをユーザに提供できる。なお、上述した第6実施形態では、第1実施形態のコンテンツ配信システム1に2つの放送装置を付加した場合を例示したが、第2実施形態のコンテンツ配信システムに2つの放送装置を付加した場合にも、本発明は同様に適用可能である。また、放送装置の数は任意である。

【0062】第7実施形態

本実施形態のコンテンツ配信システムは、図15に示す第5実施形態のコンテンツ配信システムと同じ構成を有しているが、図22および図23に示すように、コンテンツ管理装置2からコンテンツ提供装置3に配信されるニュース番組コンテンツデータは1本だけである。そして、当該番組コンテンツデータには、図23に示すよう

に、番組の長さやデータ長が格納されている。コンテンツ提供装置3は、コンテンツ管理装置2から受信したニュース番組のコンテンツデータの番組長さ、並びにメタデータを基に、新たに受信したニュース番組を、それまでに受信したニュース番組に加えたときに、そのデータ量が携帯型コンテンツ再生装置4の記憶部42の記憶容量を超えないように、最新のニュース番組の本数を決定し、その決定した内容に基づいてニュース番組の再編集を行う。当該実施形態によれば、コンテンツ管理装置2は、一度配信したニュース番組のコンテンツデータをコンテンツ提供装置3に再度配信する必要が無いため、配信時間・費用を節約することができる。

【0063】図24および図25は、図19に示す第6実施形態において、コンテンツ管理装置2からコンテンツ提供装置3に単数のニュース番組のコンテンツデータを単位として配信を行う場合を説明している。

【0064】第8実施形態

上述した第1～第7の実施形態では、コンテンツ提供装置3から携帯型コンテンツ再生装置4へのコンテンツデータの出力を赤外線を用いて行う場合を例示したが、例えば、特定小電力電波を用いたものや、周波数2.4GHz帯の電波を用いたIEEE802.11a, bやBluetoothなどの近距離無線通信方式のワイヤレスLAN(Local Area Network)などを用いてもよい。また、例えば、図26に示すように、第1～第7の実施形態において、コンテンツ提供装置3から携帯型コンテンツ再生装置4に接触方式でケーブルなどの有線でコンテンツデータを出力してもよい。

【0065】第9実施形態

当該実施形態は、第9の発明に対応した実施形態である。当該実施形態では、図11を用いて第3実施形態で前述したコンテンツ配信システムにおいて、ICカードを用いて課金処理を行う場合を説明する。図27および図28は、当該実施形態を説明するための図である。図27および図28に示すように、コンテンツ提供装置3のインタフェース136が、周波数2.4GHz帯の電波を用いたIEEE802.11a, bやBluetoothなどの近距離無線通信方式などの電波でコンテンツデータを携帯型コンテンツ再生装置4に送信する。また、携帯型コンテンツ再生装置4のインタフェース141が、コンテンツ提供装置3が送信したコンテンツデータを受信する。また、コンテンツ提供装置3は、ICカードなどに組み込まれたIC(集積回路)200と通信を行って認証および課金処理を行う。具体的には、コンテンツ提供装置3の認証・課金部137が、インタフェース135およびインタフェース201を介して、携帯型コンテンツ再生装置4の認証・課金部147と通信を行って、認証および課金処理を行う。例えば、認証・課金部137は、認証・課金部147と通信を行って、IC200のユーザが、コンテンツデータ提供サービスに対しての対

価の支払能力があるか否かを確認し、支払能力があればそこから当該金額の引き落としを行うための処理を行う。なお、認証・課金部137は、ネットワーク5を介して、本システム運営業者、IC200の運営業者、テレビ番組提供業者に番組の伝送及び課金が行われたことを知らせる。

【0066】本実施形態では、IC200が、例えば、コンテンツ提供装置3から携帯型コンテンツ再生装置4にコンテンツデータを送信するときに用いられる電波による電磁誘導により、電力供給を受けて動作する。

【0067】第10実施形態

図29は、本実施形態のコンテンツ配信システムの構成図である。図29において、図2と同じ符号を付した構成要素は、第1実施形態で説明した構成要素と基本的に同じである。図29に示すように、本実施形態のコンテンツ配信システムでは、コンテンツ提供装置3がコンテンツ管理装置からコンテンツデータの受信するのではなく、例えば、記録媒体などを介して予め記憶部32に放送済番組などのコンテンツデータを記憶している。当該コンテンツ配信システムでは、記憶部32から読み出したコンテンツデータを携帯型コンテンツ再生装置4に出力する点は、前述した他の実施形態の場合と同様である。

【0068】以上説明したように、本発明の実施形態のコンテンツ配信システムによれば、例えば、放送事業者にとってみれば、従来十分活用されていなかった放映済みテレビ番組について、ほとんど加工を必要とせず、再利用及び収益をあげることが出来るようになる。また、商品販売業者にとってみれば、テレビ番組に関連の強い商品の販売のための、新しい宣伝媒体が得られる。また、オフィスで勤務時間内にテレビ番組を視聴することが困難で、多忙でかつ一定時間の公共交通機関を通勤に利用する多数の勤労者にとってみれば、自分でテレビ番組を録画せずに、通勤時間に放映済みテレビ番組を容易に視聴できる。

【0069】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、テレビ番組などのコンテンツデータを携帯型コンテンツ再生装置に容易にダウンロードできる。また、本発明によれば、上記ダウンロードのサービス提供に対して、ユーザに課金を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本発明の第1実施形態のコンテンツ配信システムの全体構成図である。

【図2】図2は、図1に示すコンテンツ管理装置、コンテンツ提供装置および携帯型コンテンツ再生装置の機能ブロック図である。

【図3】図3は、図2に示すコンテンツ提供装置のインタフェース周辺の外觀図である。

【図4】図4は、図2に示すコンテンツ配信システムの

動作例を説明するためのフローチャートである。

【図5】図5(A)は図2に示すコンテンツ管理装置がコンテンツデータをその継続性を基に編集する場合を説明するための図、図5(B)は図2に示すコンテンツ管理装置がコンテンツデータをその関連性を基に編集する場合を説明するための図である。

【図6】図6は、図5(B)に示す場合の画面例を説明するための図である。

【図7】図7は、図2に示すコンテンツ管理装置が、例えば、放送済みのテレビ番組のコンテンツデータと、当該テレビ番組に関係の深い商品説明用コンテンツデータとを関連付けて編集を行う場合を説明するための図である。

【図8】図8は、本発明の第2実施形態のコンテンツ配信システムの動作例を説明するための図である。

【図9】図9(A)は本発明の第2実施形態においてコンテンツ管理装置がコンテンツデータをその継続性を基に編集する場合を説明するための図、図9(B)は本発明の第2実施形態においてコンテンツ管理装置がコンテンツデータをその関連性を基に編集する場合を説明するための図である。

【図10】図10は、本発明の第2実施形態においてコンテンツ管理装置が、例えば、放送済みのテレビ番組のコンテンツデータと、当該テレビ番組に関係の深い商品説明用コンテンツデータとを関連付けて編集を行う場合を説明するための図である。

【図11】図11は、本発明の第3実施形態のコンテンツ配信システムの機能ブロック図である。

【図12】図12は、図11に示すコンテンツ配信システムの動作例を説明するための図である。

【図13】図13は、本発明の第4実施形態のコンテンツ配信システムの機能ブロック図である。

【図14】図14は、図13に示すコンテンツ配信システムの動作例を説明するための図である。

【図15】図15は、本発明の第5実施形態のコンテンツ配信システムの機能ブロック図である。

【図16】図16は、図15に示すコンテンツ配信システムの動作例を説明するための図である。

【図17】図17は、図15に示すコンテンツ配信システムにおいて、所定の時間間隔で放送された複数のニュースの番組コンテンツデータの配信動作例を説明するための図である。

【図18】図18は、図17に示す①、②、③で配信されるコンテンツデータを説明するための図である。

【図19】図19は、本発明の第6実施形態のコンテンツ配信システムの機能ブロック図である。

【図20】図20は、本発明の第6実施形態のコンテンツ配信システムにおいて、所定の時間間隔で放送された複数のニュースの番組コンテンツデータの配信動作例を説明するための図である。

【図21】図21は、図20に示す①、②、③、④で配信されるコンテンツデータを説明するための図である。

【図22】図22は、本発明の第7実施形態のコンテンツ配信システムを説明するための図である。

【図23】図23は、本発明の第7実施形態のコンテンツ配信システムを説明するための図である。

【図24】図24は、本発明の第7実施形態のコンテンツ配信システムの変形例を説明するための図である。

【図25】図25は、本発明の第7実施形態のコンテンツ配信システムの変形例を説明するための図である。

【図26】図26は、本発明の第8実施形態のコンテンツ配信システムの機能ブロック図である。

【図27】図27は、本発明の第9実施形態のコンテンツ配信システムの機能ブロック図である。

【図28】図28は、本発明の第9実施形態のコンテン

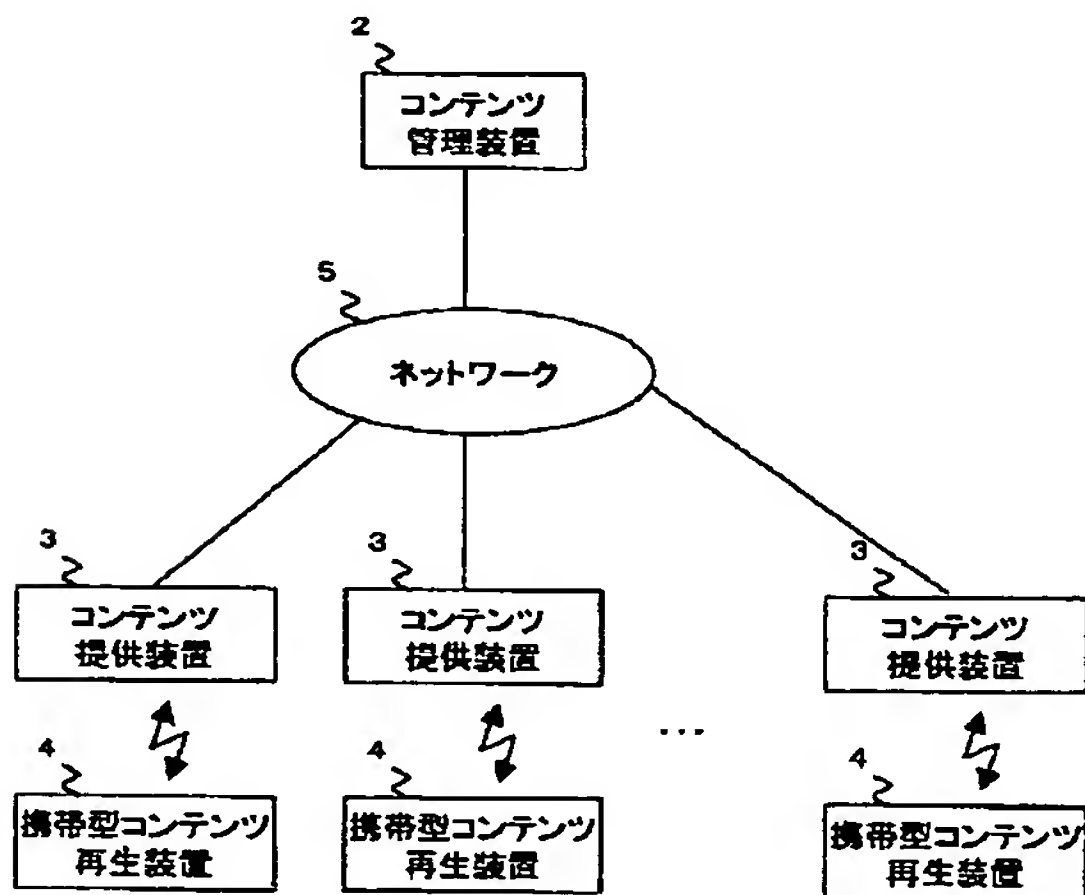
ツ配信システムのコンテンツ提供装置と携帯型コンテンツ再生装置とのインタフェースの外観を説明するための図である。

【図29】図29は、本発明の第10実施形態のコンテンツ配信システムの機能ブロック図である。

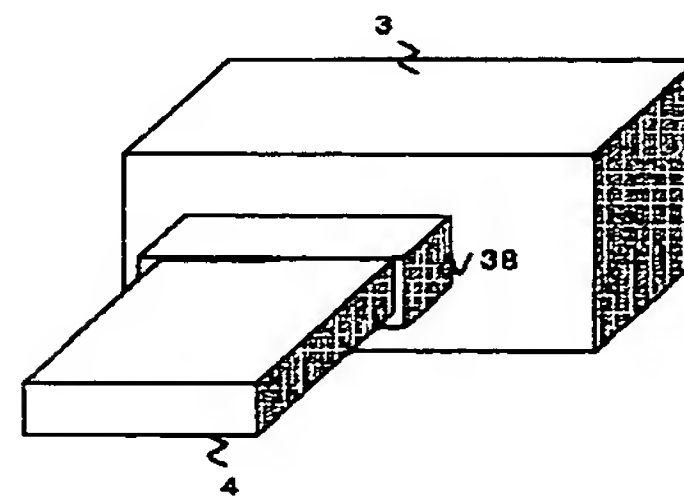
【符号の説明】

1…コンテンツ配信システム、2…コンテンツ管理装置、3…コンテンツ提供装置、4…携帯型コンテンツ再生装置、5…ネットワーク、21…記憶部、22…圧縮部、23…制御部、24…インタフェース、31…インタフェース、32…記憶部、33…操作部、34…表示部、35…制御部、36…インタフェース、41…インタフェース、42…記憶部、43…操作部、44…表示・音声出力部、45…伸長部、46…制御部

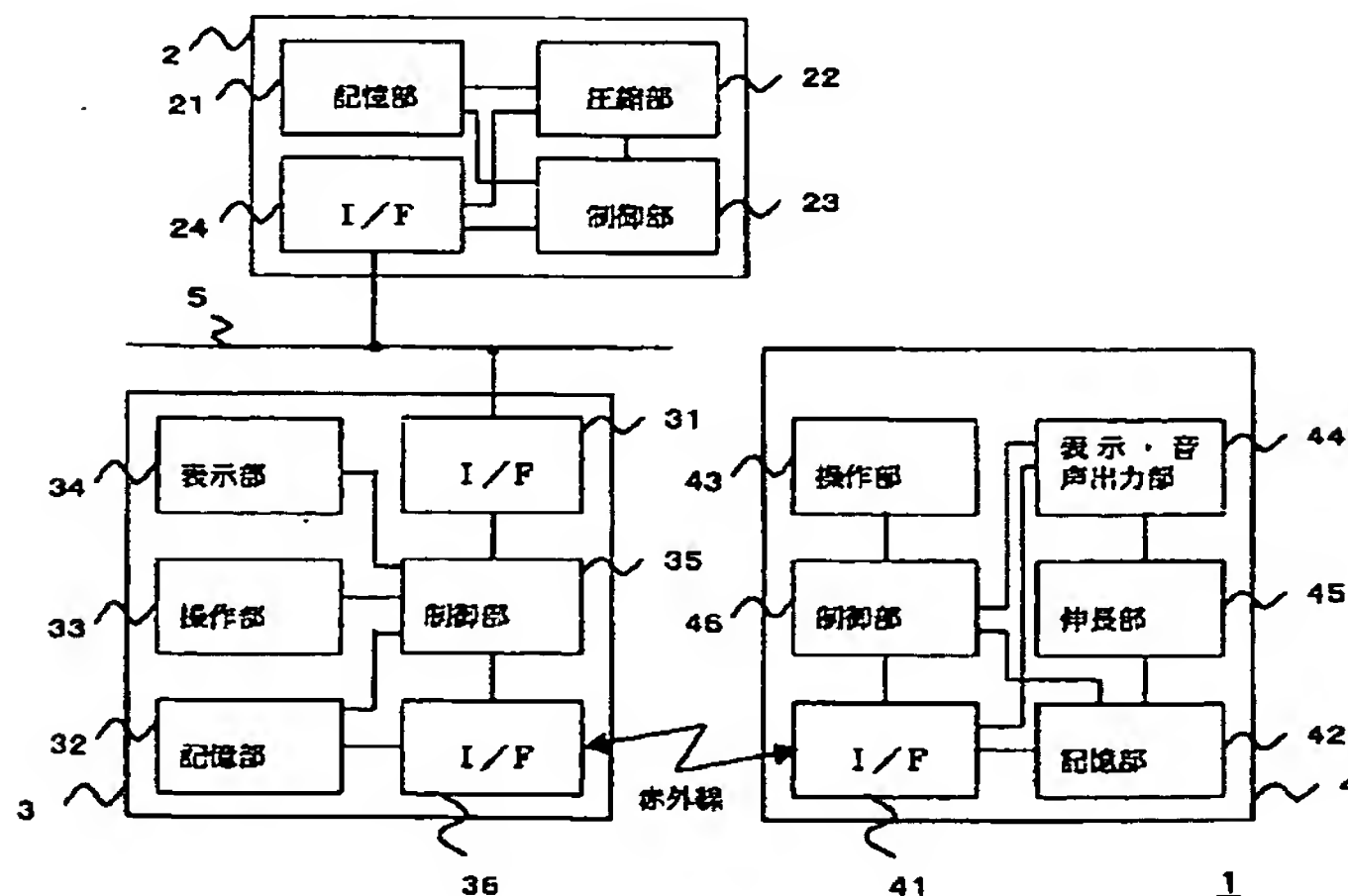
【図1】



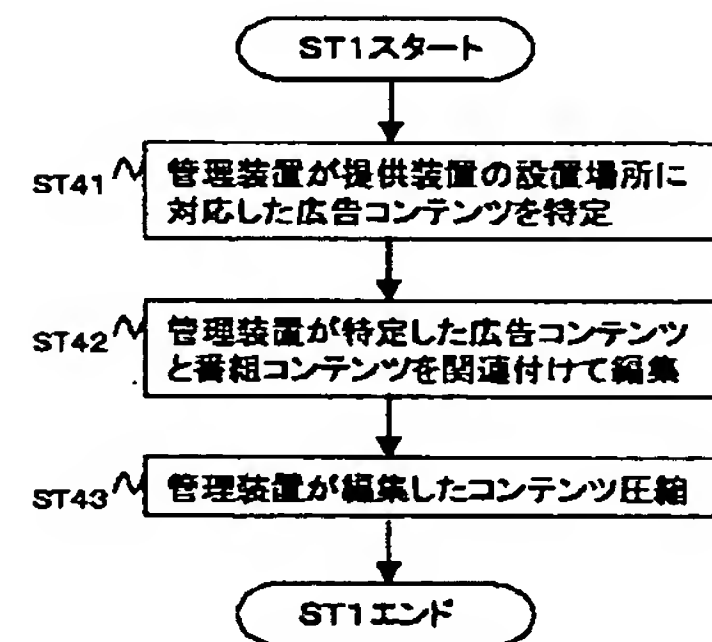
【図3】



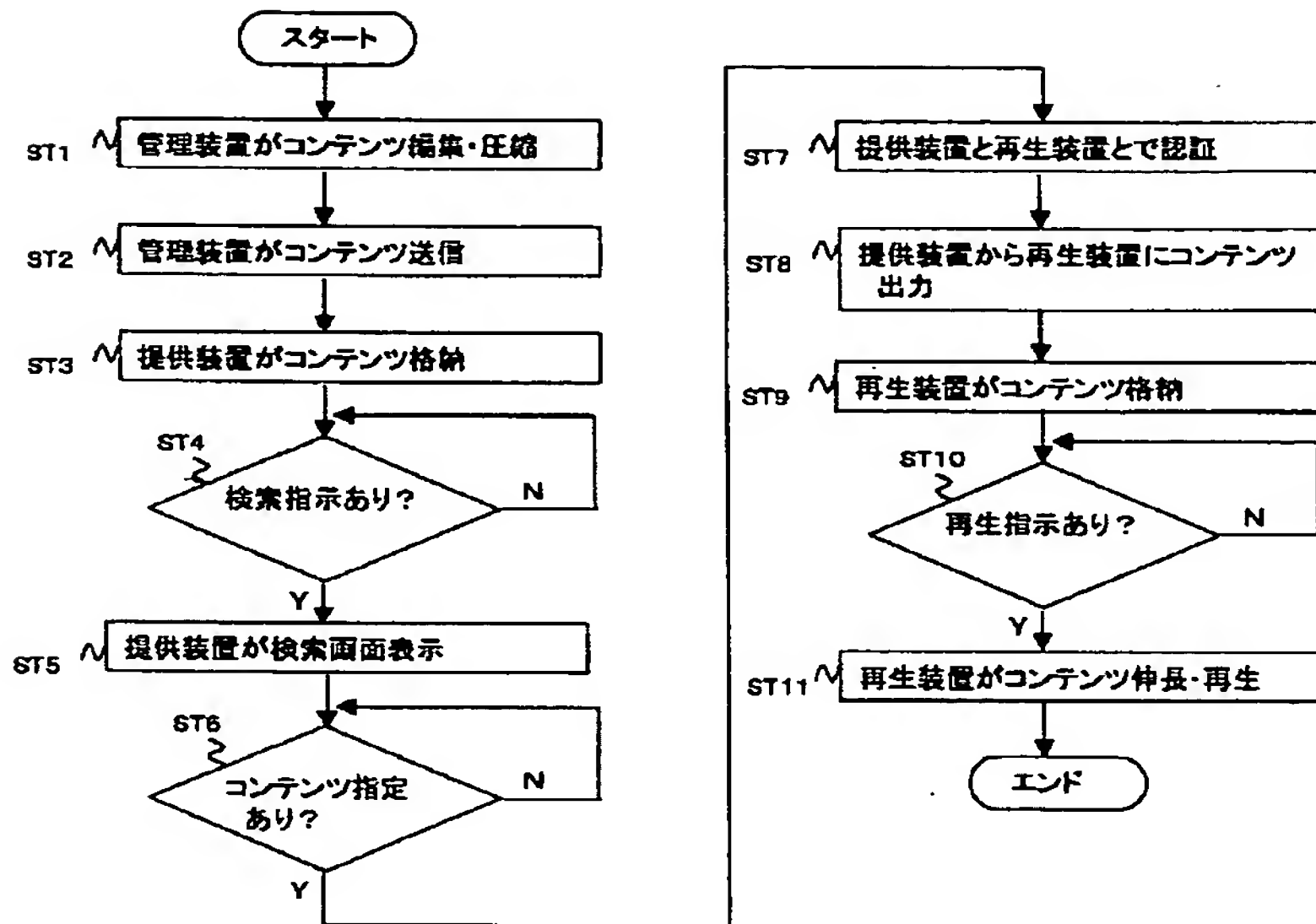
【図2】



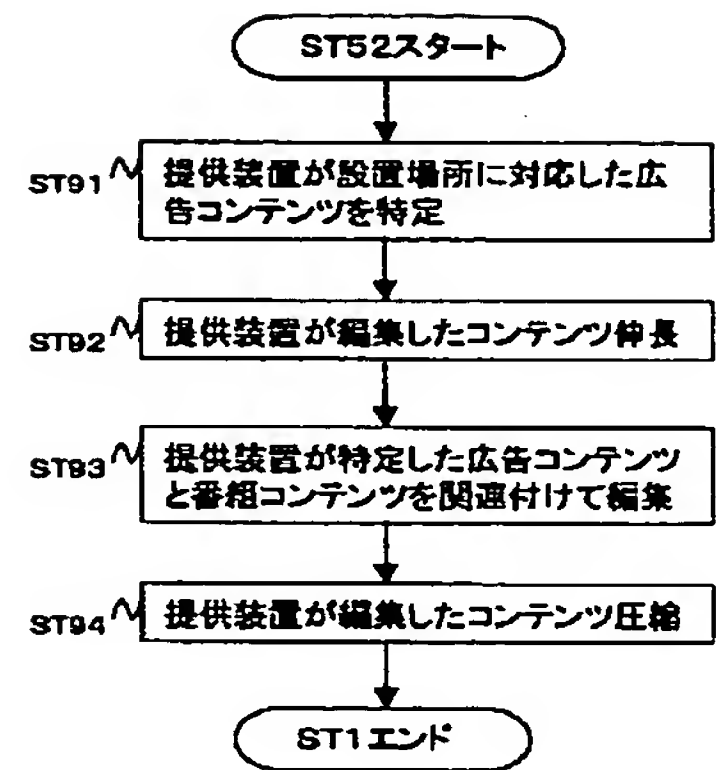
【図7】



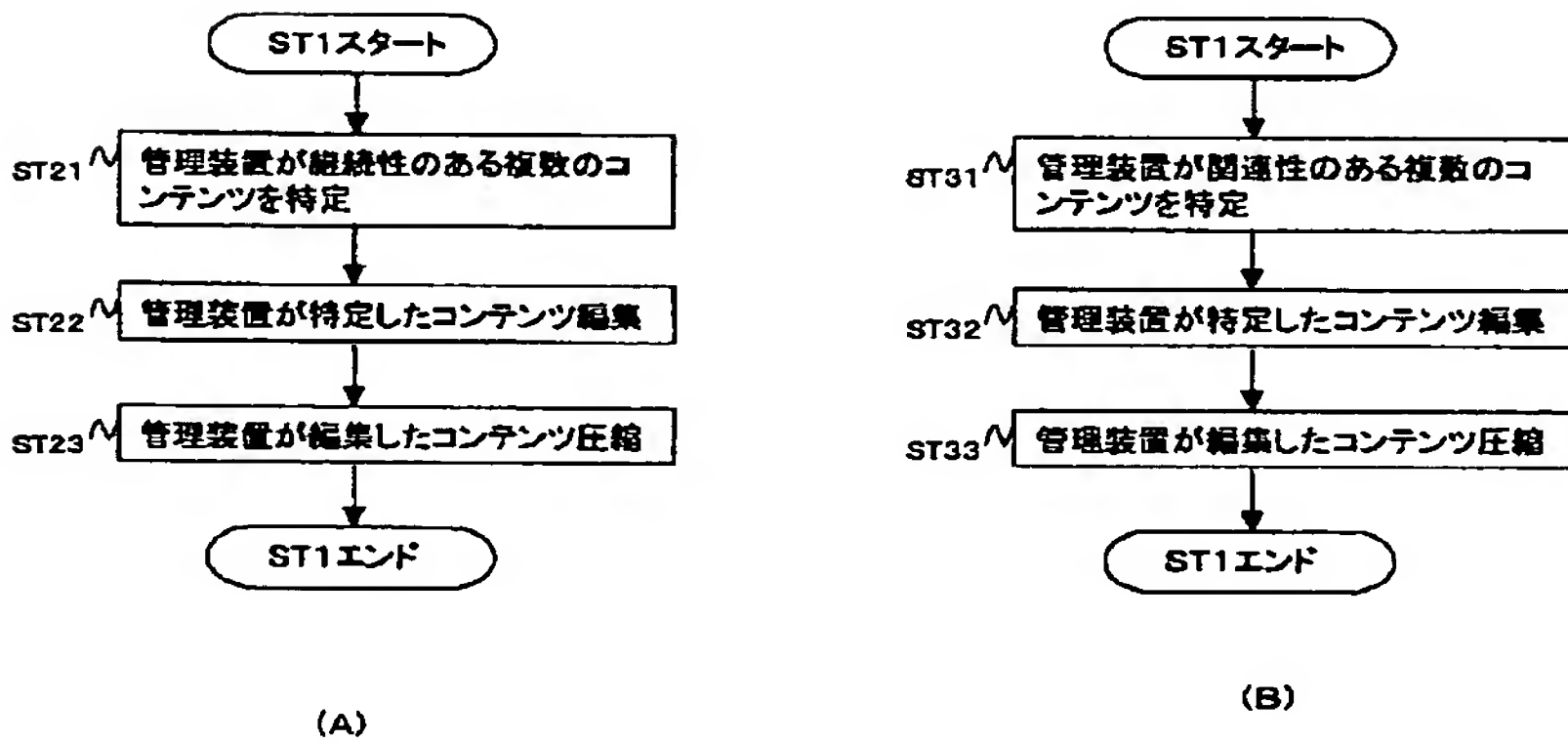
【図4】



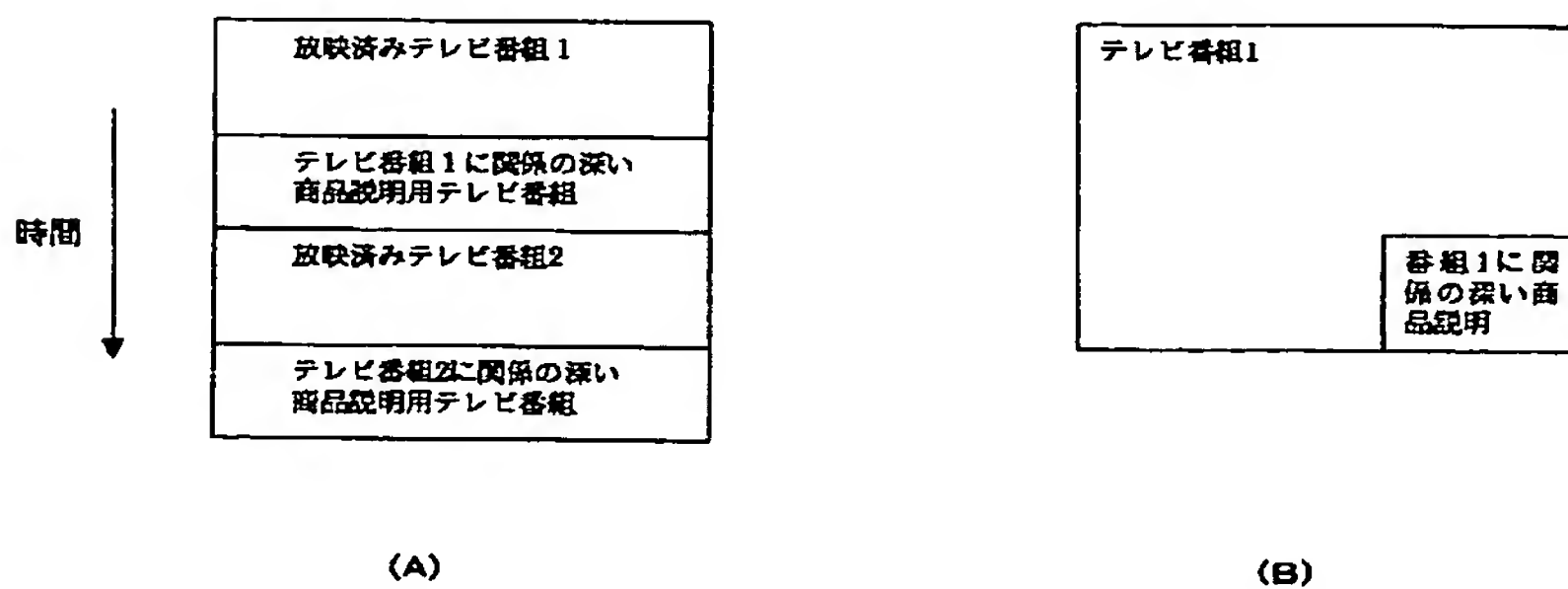
【図10】



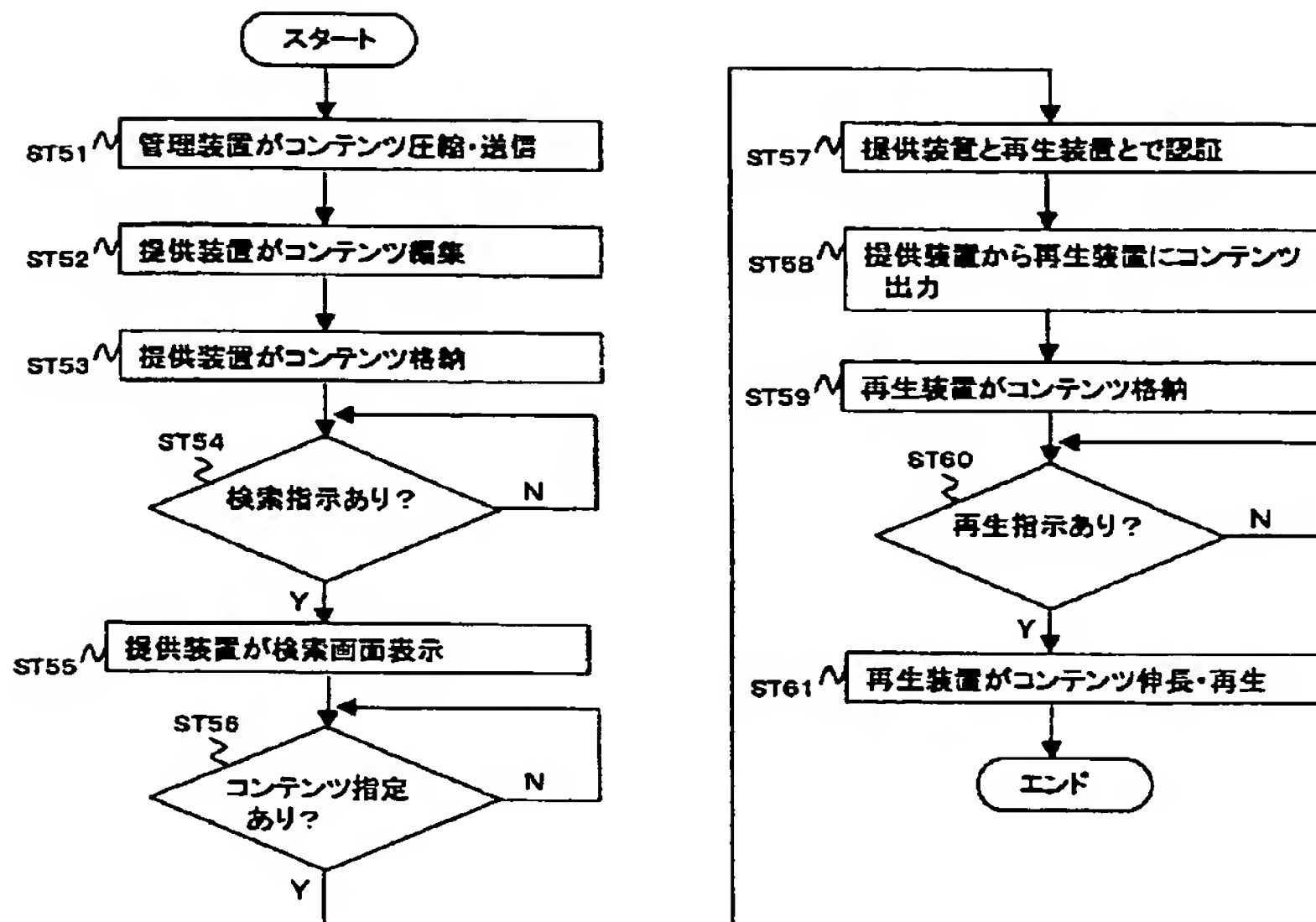
【図5】



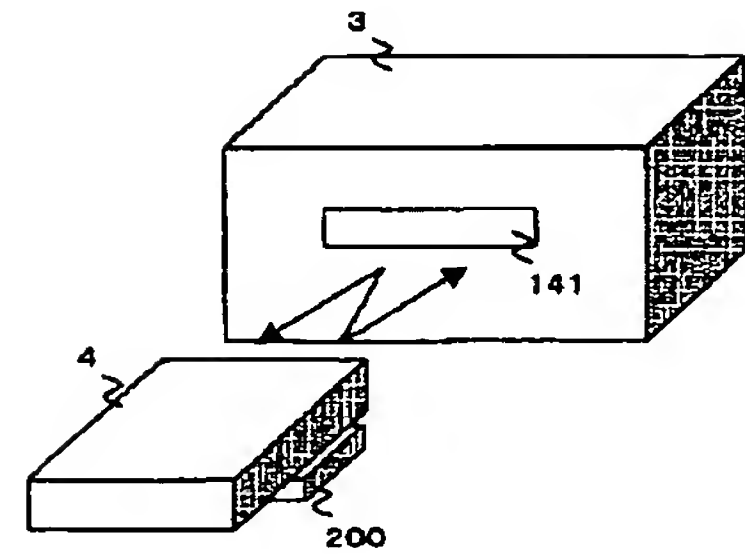
【図6】



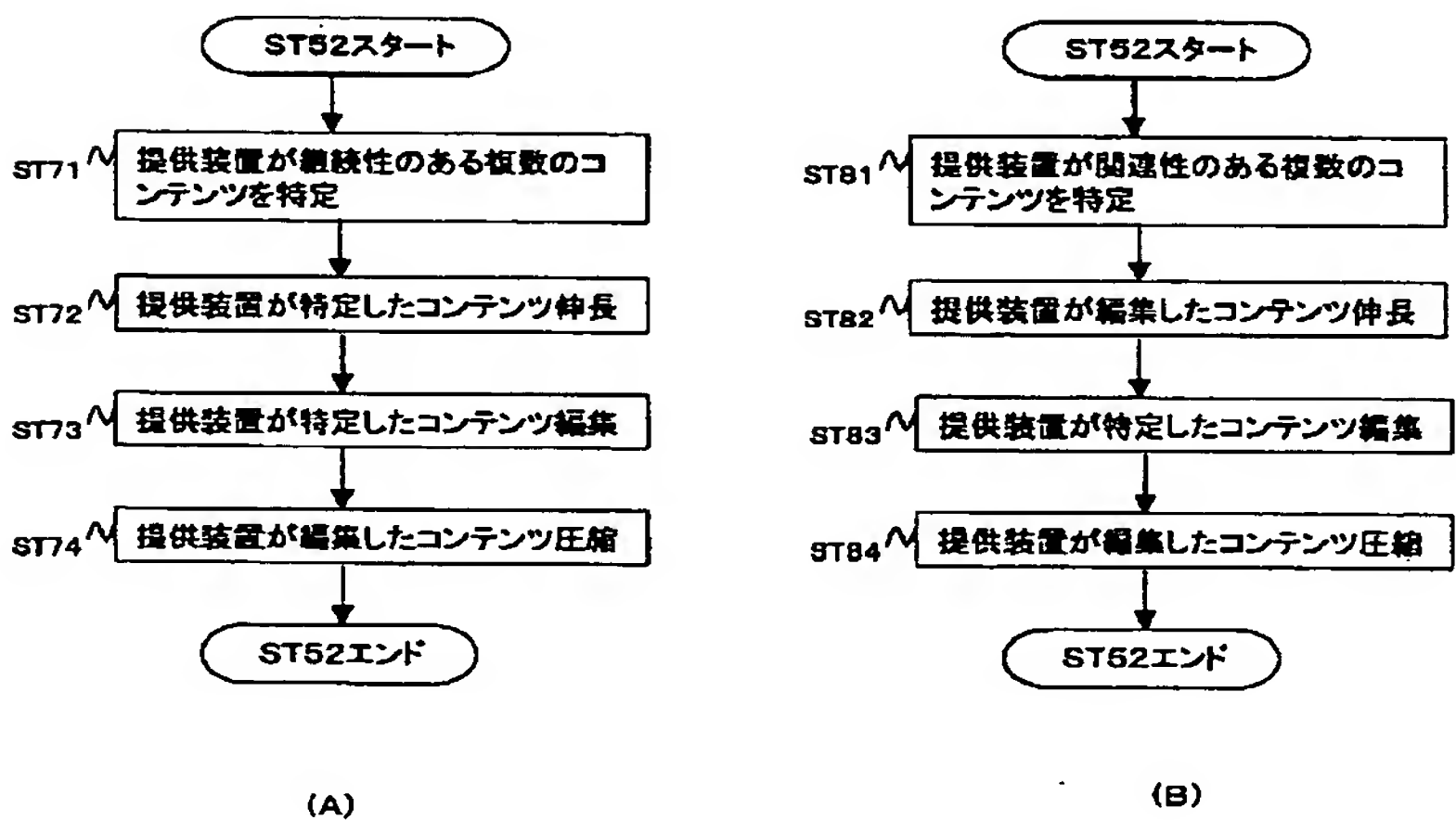
【図8】



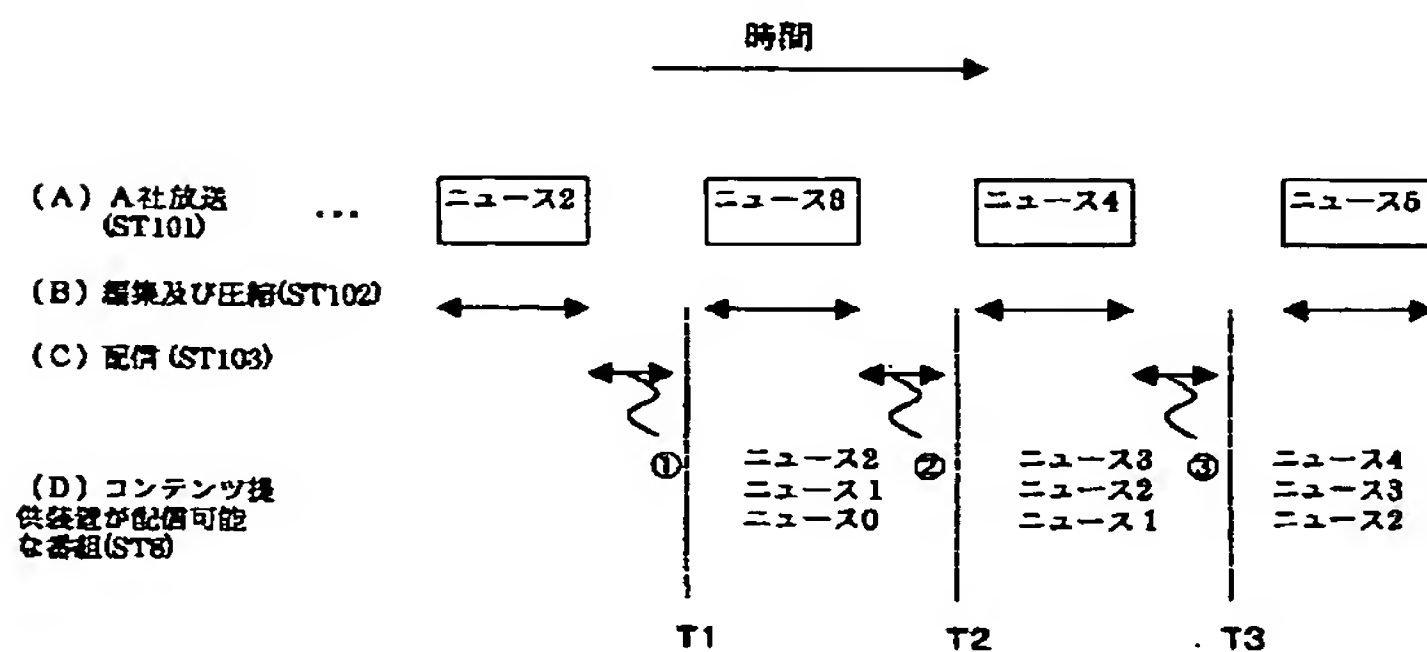
【図28】



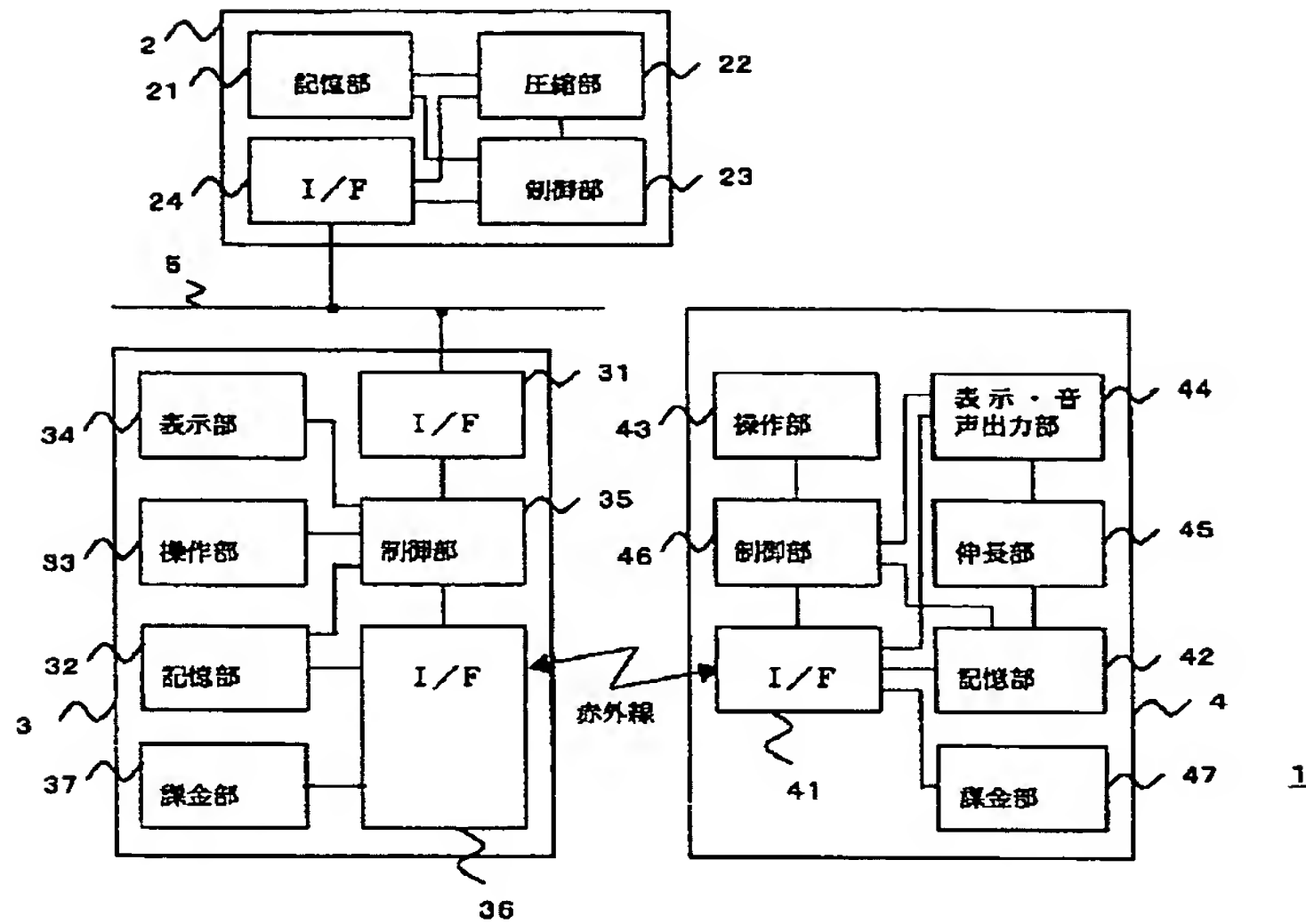
【図9】



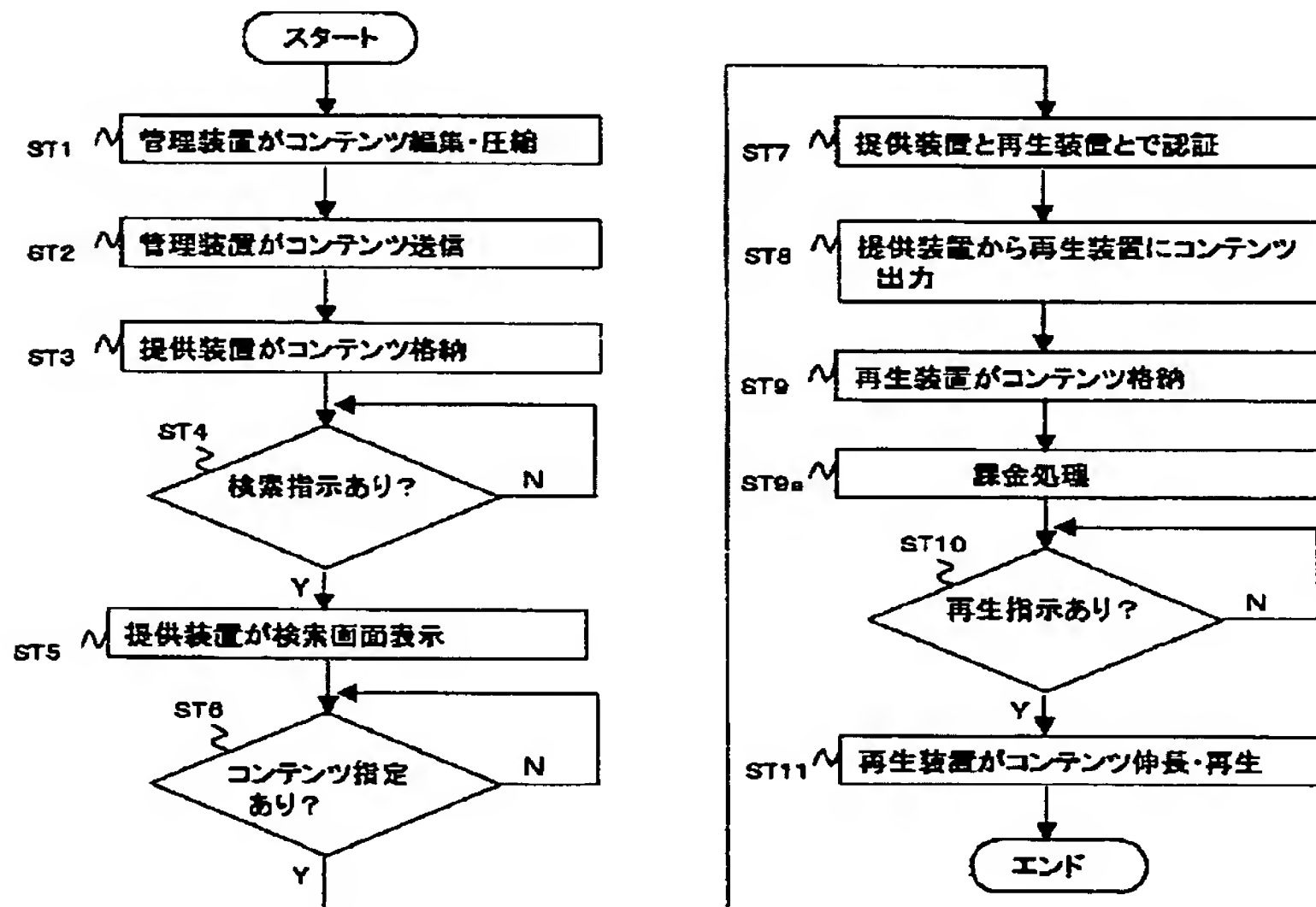
【図17】



【図11】



【図12】



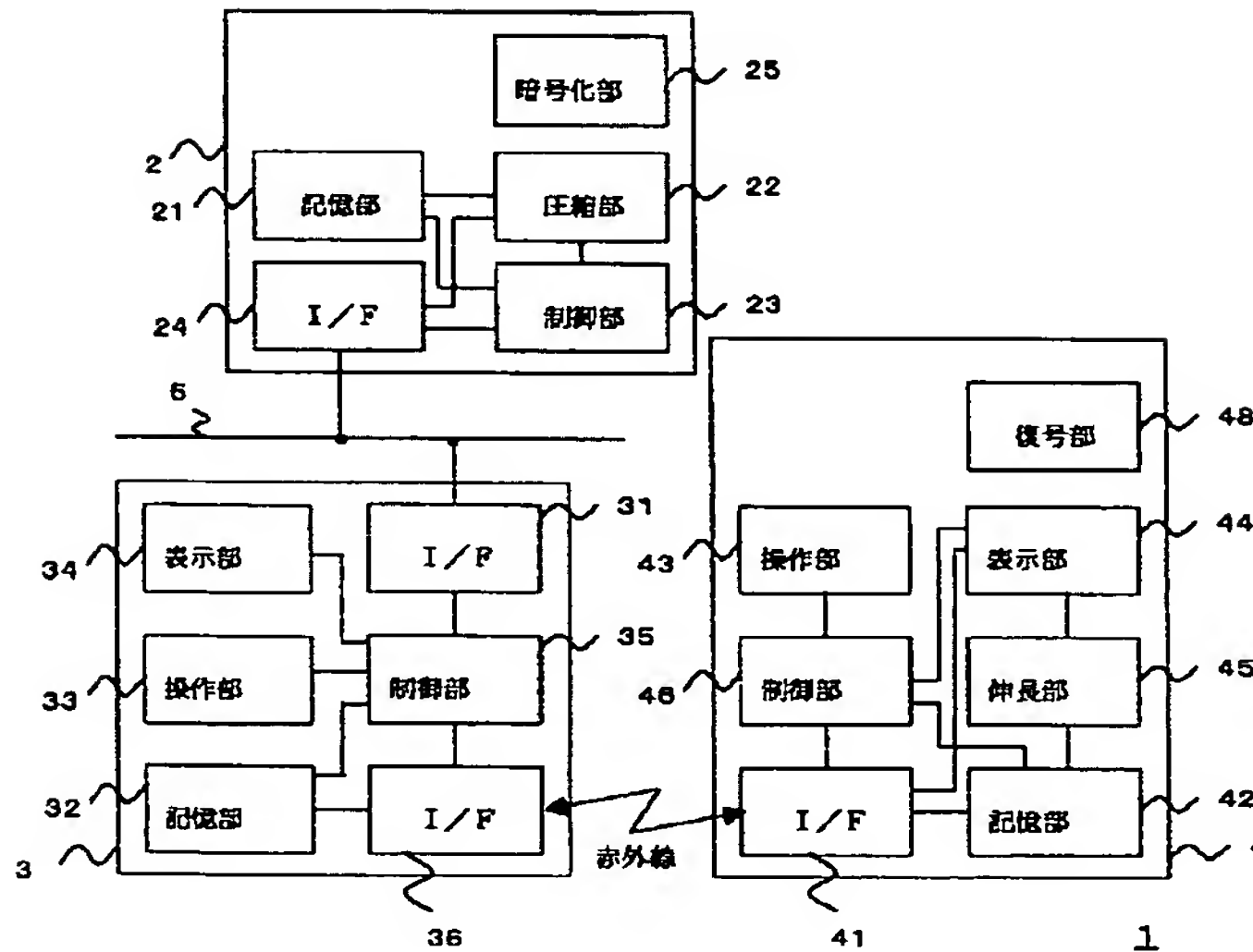
【図18】

(A)	①の配信形態	タイトル:A社	ニュース2	ニュース1	ニュース0
(B)	②の配信形態	タイトル:A社	ニュース3	ニュース2	ニュース1
(C)	③の配信形態	タイトル:A社	ニュース4	ニュース3	ニュース2

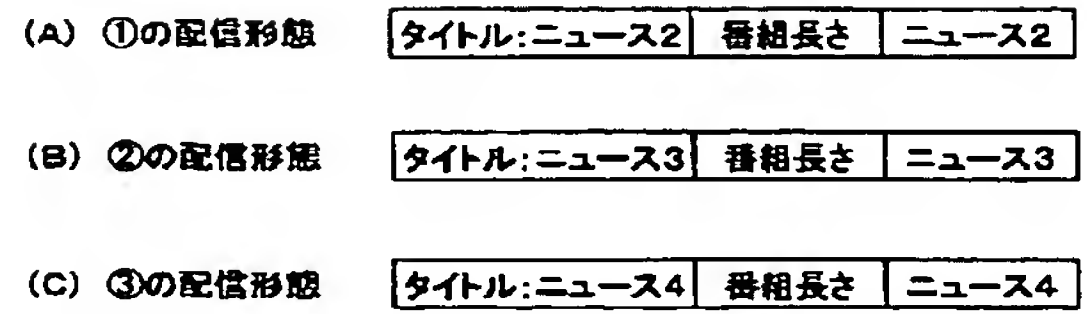
【図25】

(A)	①の配信形態	タイトル:Aニュース2	番組長さ	ニュース2
(B)	②の配信形態	タイトル:Bニュース1	番組長さ	ニュース1
(C)	③の配信形態	タイトル:Bニュース2	番組長さ	ニュース2
(D)	④の配信形態	タイトル:Aニュース3	番組長さ	ニュース3

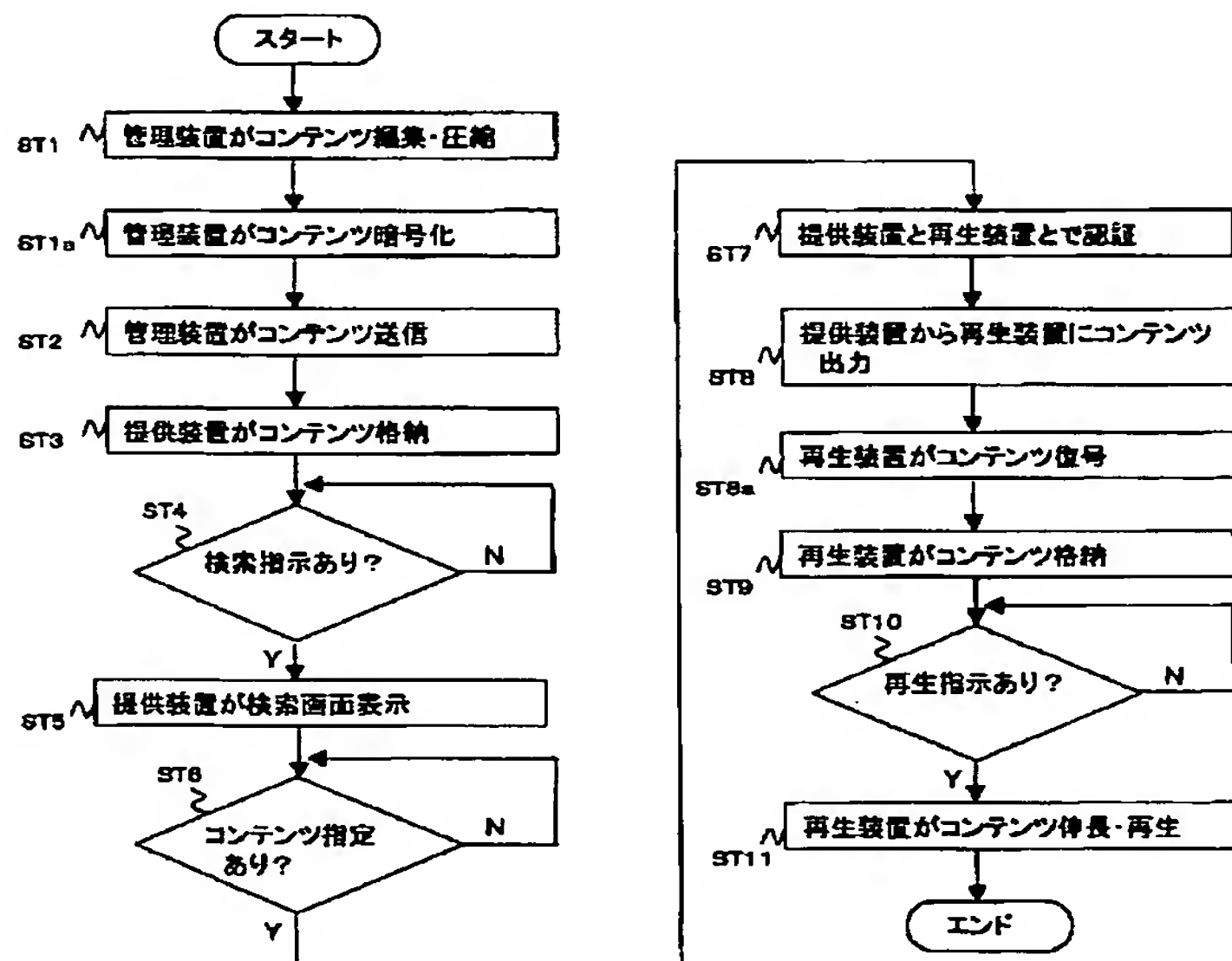
【図13】



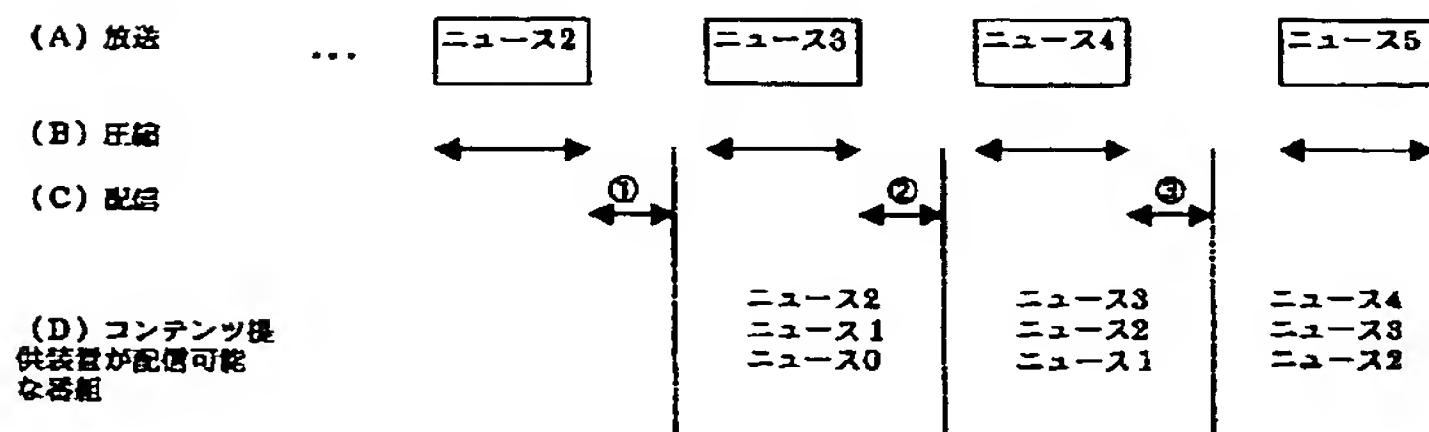
【図23】



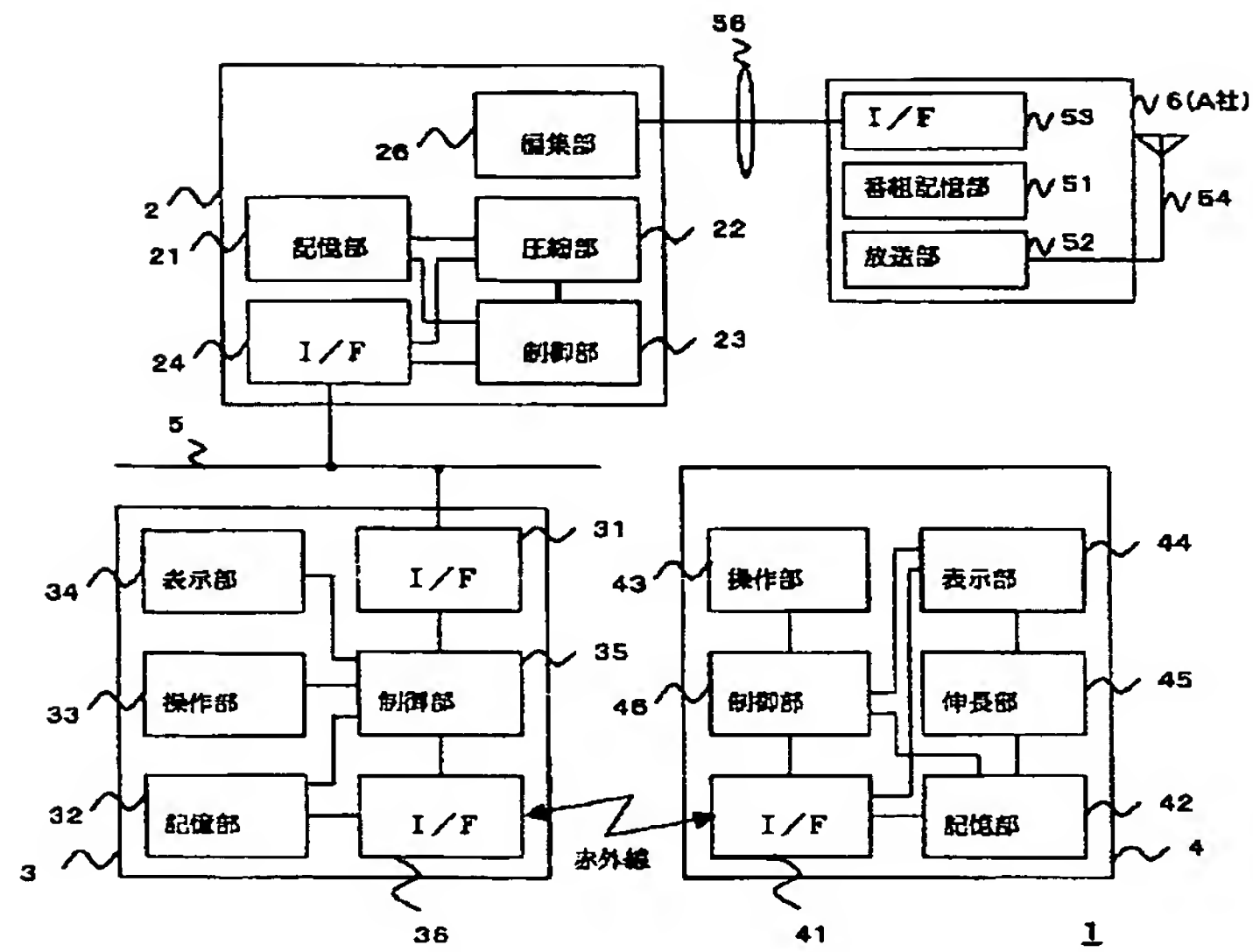
【図14】



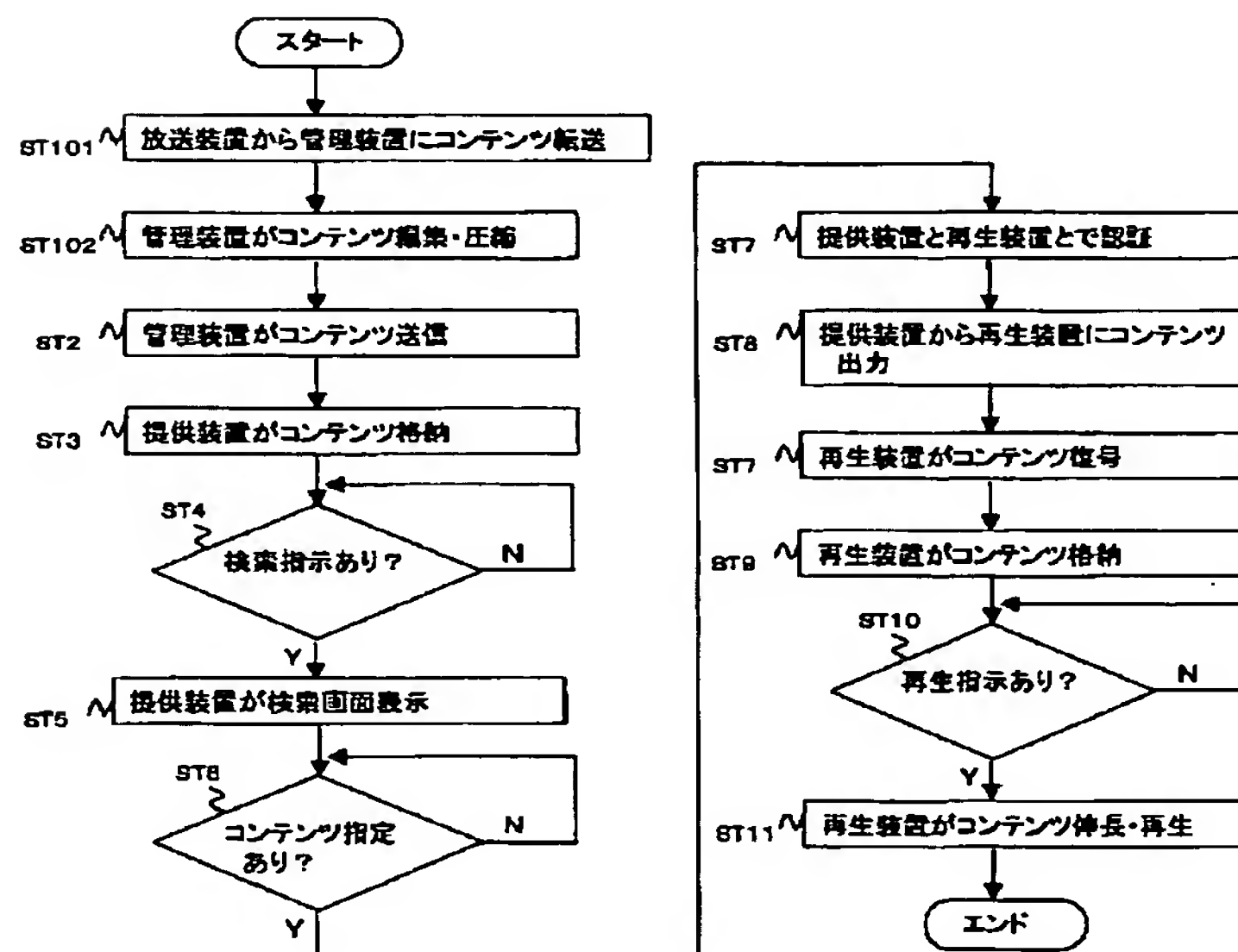
【図22】

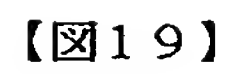


【図15】

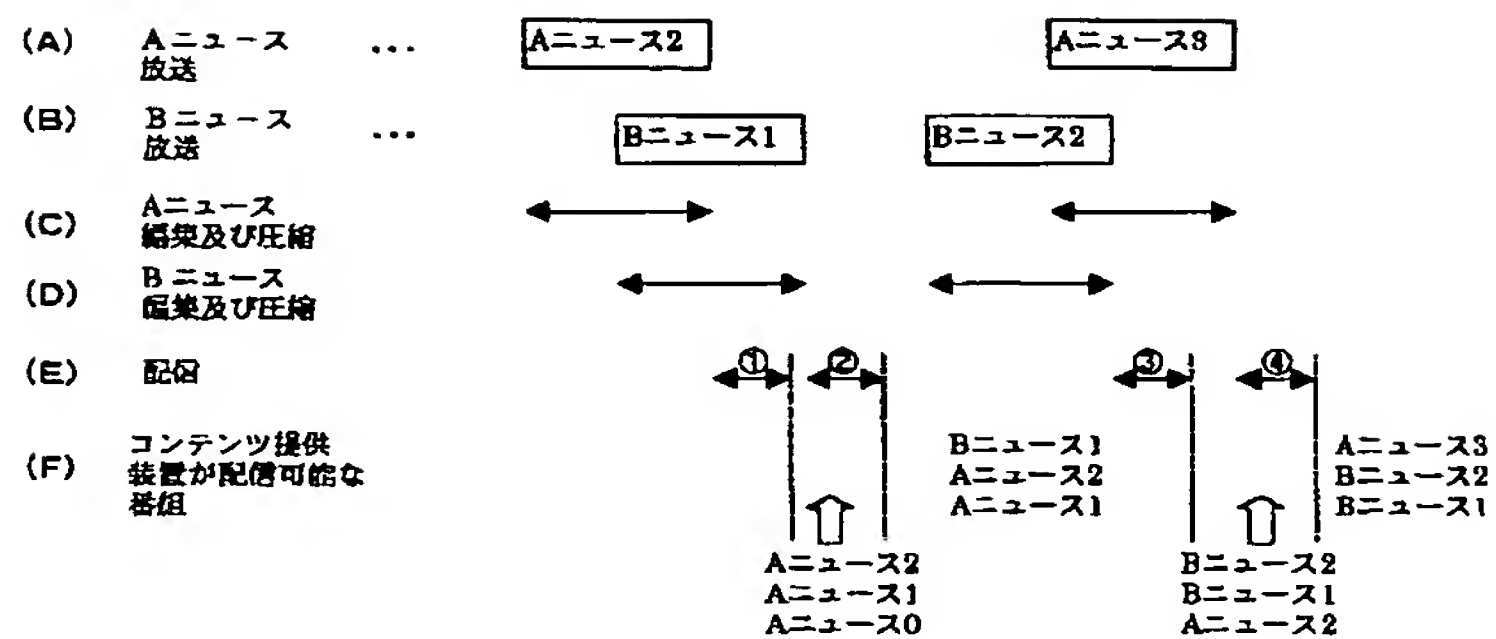


【図16】

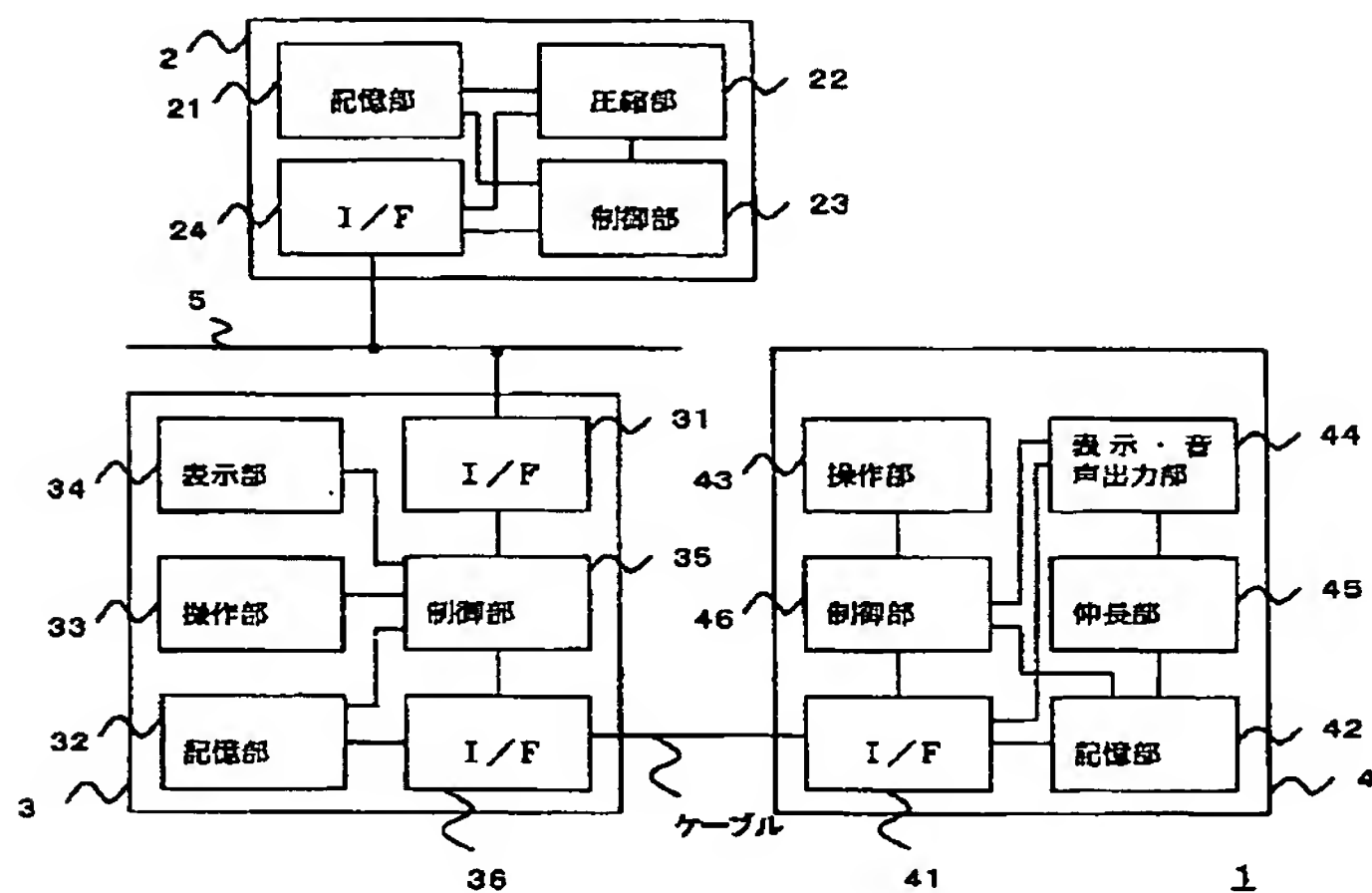




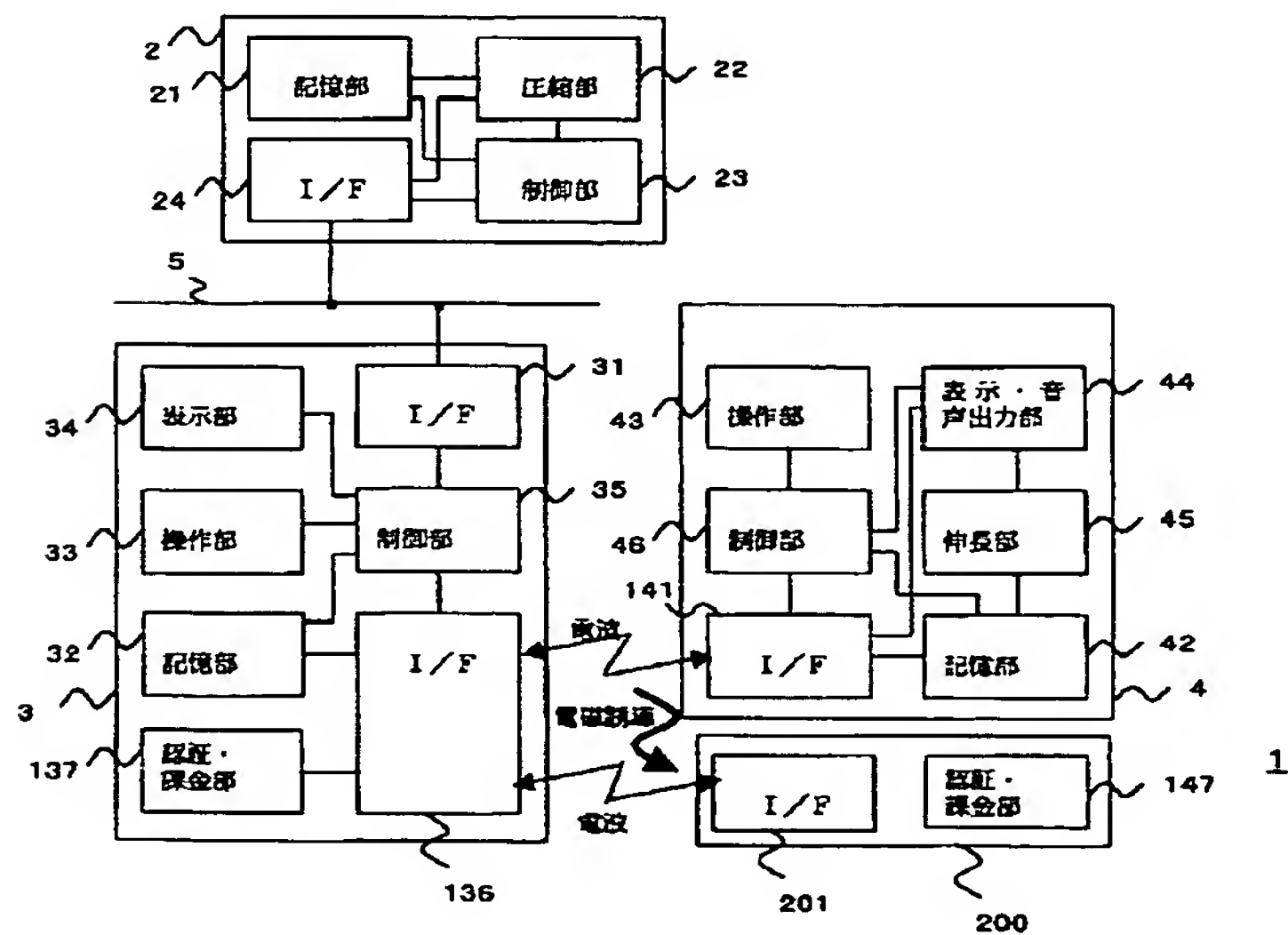
【図24】



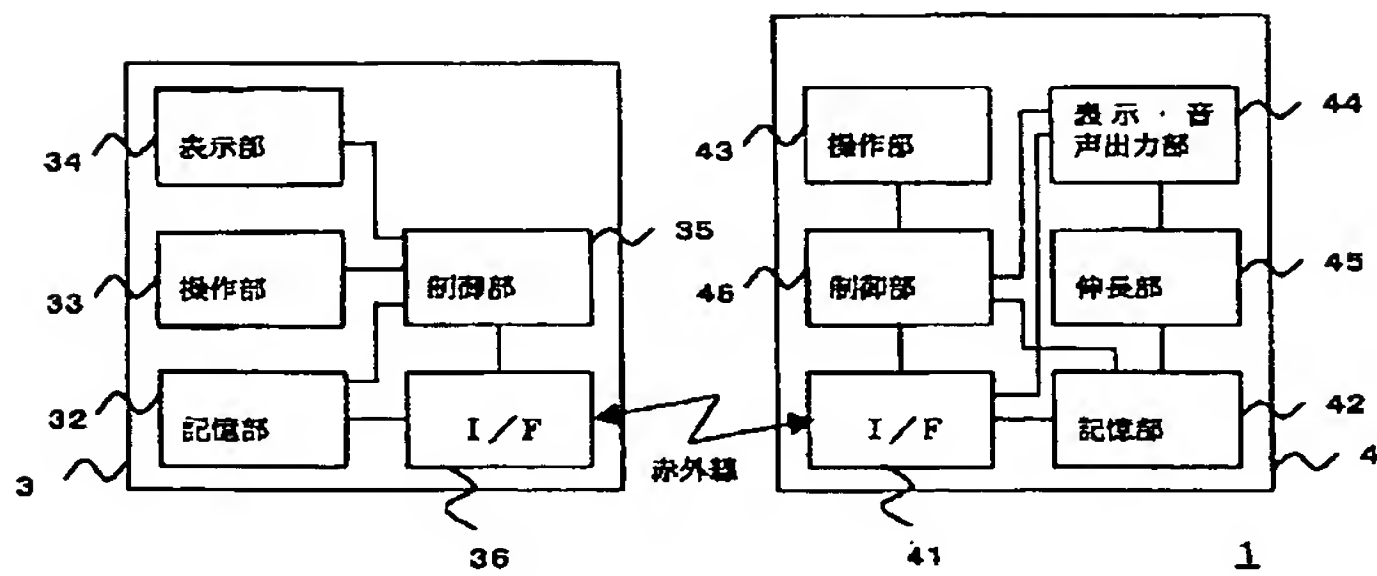
【図26】



【図27】



【図29】



フロントページの続き

(51)Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	キーワード(参考)
H 0 4 N 7/173	6 4 0	H 0 4 N 7/173	6 4 0 A

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record.**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.